This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

+ *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.

+ *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.

+ *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.

+ *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página `http://books.google.com`

< 07
E10-14-43 350

In Memory of
STEPHEN SPAULDING
1907 – 1925
CLASS OF 1927
UNIVERSITY OF MICHIGAN

W.H.W. Bechtel 1927

GUILLERMO VIVANCO
* MAR 10 1901 *
ORIZABA

MANUAL DEL GANADERO MEXICANO.

MANUAL

DEL

GANADERO MEXICANO

INSTRUCCIONES

PARA

EL ESTABLECIMIENTO Y DIRECCION DE LAS FINCAS GANADERAS,

POR EL

Dr. C. Dillmann

Obra revisada y aumentada
por el comisionado de la Secretaría de Fomento

MIGUEL GARCIA,

MÉDICO VETERINARIO.

MEXICO

IMPRENTA Y LITOGRAFIA ESPAÑOLA,
San Salvador el Seco núm 11

1883

DEDICADO

al ilustrado y muy respetable Ministro de Fomento,

C. GENERAL

Cárlos Pacheco.

SF
75
.D58

Stephen Spaulding Mem
Lowdermilk
1-10-57
SS-3819

Un timbre de á cincuenta centavos cancelado en México, Mayo 7 de 1883, por los Ciudadanos Ignacio M. Altamirano y Gregorio Palacio.—Ciudadano Secretario de Fomento.—Ignacio M. Altamirano y Gregorio Palacio ante Vd. respetuosamente exponemos: que habiendo adquirido la propiedad de una obra inédita que con el título de MANUAL DEL HACENDADO-GANADERO MEXICANO ha escrito en esta ciudad el Dr. Dillmann, y creyendo que esa Secretaría del digno cargo de Vd. que tan celosa se muestra por la difusion de los conocimientos útiles en el país, puede protejer su publicacion y circulacion, tenemos el honor de hacer á Vd. las siguientes proposiciones:—1ª Cedemos á esa Secretaría la propiedad de la citada obra.—2ª La imprimiremos por nuestra cuenta y por esta vez, en la imprenta que tenemos establecida en San Salvador el Seco núm. 11, en el término de tres meses contados desde el dia en que se sirva Vd. aprobar estas proposiciones, y en el número de diez mil ejemplares del tamaño 4º menor, en papel y tipos semejantes á los de la muestra que tenemos el honor de acompañar.—3ª Recibiremos en pago la suma de diez mil pesos pagaderos en la forma que tenga Vd. á bien determinar, todo con arreglo á las indicaciones que en prévias conferencias privadas se ha dignado Vd. hacernos.—Por todo lo cual A Vd. suplicamos se sirva acceder á nuestra solicitud en lo que recibiremos gracia.—México, Mayo 7 de 1883.—*Ignacio M. Altamirano.—Gregorio Palacio.*—Una rúbrica.

Un sello que dice:—Secretaría de Fomento, Colonizacion, Industria y Comercio:—México.—Seccion 4ª—En virtud de la comision que se me confió para dictaminar sobre la obra inédita del Dr. Dillmann,

titulada: MANUAL DEL HACENDADO-GANADERO MEXICANO, tengo la honra de informar que, aunque contiene algunas equivocaciones fáciles de corregir, en lo general comprende preceptos útiles para la administracion de una hacienda de criadero.—El autor podria hacerla mas provechosa si introdujera algunas adiciones á su libro sobre caractéres de razas, apropiacion de ellas y principios generales de aclimatacion en el país, la formacion y conservacion de prados naturales y artificiales, gimnástica funcional para los animales de la raza caballar, manual operatorio sobre la castracion y trasquila, descripcion y tratamiento de las enfermedades mas comunes á nuestros ganados y con especialidad la conocida vulgarmente con el nombre de *Ranilla*, determinacion de la edad y reglas para evitar el contagio en las enfermedades infecciosas.—Pero si bien es cierto que el tratado es una obra laboriosa que contiene procedimientos zootécnicos, muchos de los cuales se hallan en uso en los países hispano-americanos, no puede considerarse como una obra didáctica para la enseñanza metódica y científica. Mucho de provechoso encontrarán los ganaderos en esta obra, pero bajo el plan en que está concebida, no puede considerarse como un libro de texto para el estudio de la economía del ganado en nuestras Escuelas de Agricultura; no obstante esto, su publicacion traeria ventajas á los explotadores de la industria pecuaria iniciándoles en la crianza, administracion y comercio de los animales domésticos.—México, Mayo 8 de 1883.—*José C. Segura.*—Una rúbrica.—Oficial 2º de la Seccion.—Al C. Secretario de Fomento.

ACUERDO.—Mayo 9 de 1883. Apruébese el contrato, nombrando al C. Miguel García encargado de la revision y adiciones á la mencionada obra, y dénse las órdenes de pago con cargo á las partidas de aprovechamientos de esta Secretaría, para que se proceda en seguida á la impresion y se reciba para su reparto en el país.—*Pacheco.*—Una rúbrica.

Un sello que dice:—Secretaría de Fomento, Colonizacion, Industria y Comercio—México.—Seccion 4ª.—El Presidente de la República, en atencion á la ilustracion de Vd. en Zootecnia, Higiene y Medicina Veterinaria, ha acordado se le nombre para revisar y adicionar la obra inédita del Sr. Dr. Dillmann, titulada MANUAL DEL HACENDADO-GANADERO MEXICANO, adaptándola á las necesidades del país y de

la ciencia, teniendo en cuenta el tecnicismo nacional y sus costumbres, para lo cual se pondrá Vd. de acuerdo con el autor, y para ciertas cuestiones de economía rural con el Oficial 2º de la Seccion 4ª de esta Secretaría.—Para dar cumplimiento á la comision que se confia á sus buenos conocimientos sobre la materia, se servirá Vd. pasar á esta Secretaría á recoger la obra de que se trata, y á imponerse de los antecedentes.—Libertad en la Constitucion.—México, Mayo, 10 de 1883. —*Cárlos Pacheco.*—Una rúbrica.—Al Médico Veterinario Miguel García.—Presente.

Rastro de Ciudad.—Tengo la satisfaccion de participar á ese Ministerio de su digno cargo, que he terminado la comision con que se sirvió Vd. honrarme en 10 de Mayo del año presente, relativa á revisar y adicionar la obra inédita del Sr. Dr. Dillmann, titulada MANUAL DEL HACENDADO-GANADERO MEXICANO, adaptándola á las necesidades del país y de la ciencia, y teniendo en cuenta el tecnicismo nacional y sus costumbres.—A fin de corresponder debidamente á tan honroso encargo y satisfacer los justos deseos de ese Ministerio, he tratado de llenar un gran vacio que, en mi humilde concepto, existia en la referida obra; y á este efecto, y secundando, por otra parte, las ideas expresadas en el dictámen del C. Oficial 2º de la Seccion 4ª de esa Secretaría, he redactado el artículo referente á la *castracion;* un *tratado de las enfermedades mas comunes de los animales domésticos* que forman la base de una explotacion agrícola, incluyendo en él el estudio que sobre la enfermedad especial del ganado vacuno llamada *Ranilla,* vengo haciendo hace algunos años, muy en lo particular, y cuyo tratamiento he obtenido con buen éxito; y un *formulario* que contiene las recetas mas factibles en el campo y cuyo buen resultado en la curacion de diversas afecciones de las diferentes especies animales, han comprobado mi experiencia y observacion.—No abrigo la pretension de haber cumplido mi mision tal como ese Ministerio lo haya justamente deseado, ni como yo lo habria querido; pero queda en mi conciencia haber hecho lo que mi buena voluntad me ha dictado y lo que mi escasa instruccion como veterinario me ha permitido.—Ruego á Vd. se sirva aceptar las muestras de mi respeto y consideracion.—Libertad en la Constitucion. México, Setiembre 5 de 1883.—*Miguel García.*—Una rúbrica.—Al C. Secretario de Fomento.

INTRODUCCION.

—:—

Carácter moderno de la Industria Pastoril y su importancia en la República Mexicana.

EN nuestro país se escribe muy poco sobre industria rural.

Todos cuantos se dedican al cultivo de la inteligencia y al comercio de las letras, dan á sus fuerzas direcciones estrañas á la industria nacional, y recorren el vasto campo de la literatura, cultivándola en la forma galana de la poesía, en las originales invenciones del romance, en los ardientes arrebatos de la prosa política, en las delicadas investigaciones históricas, en las disertacio-

nes doctrinarias del derecho y medicina, ó persiguiendo otros variados propósitos de muy elevado interés público, pero ajenos á las exigencias industriales y á la naturaleza de nuestra riqueza fundamental.

Nuestro libro, por su carácter y objetos, será sin duda una escepcion al giro intelectual de la época, cuya índole y tendencias comunican un simpático desenvolvimiento al espíritu nacional, dan realce y brillo al pensamiento mexicano y preparan la República para llegar mas prontamente á la posesion de los grandes beneficios que son el fruto de la civilizacion moderna, en sus más elevadas conquistas

Pero, si nos situamos, como lo hacemos, enteramente fuera del movimiento intelectual, literario, científico, histórico ó político, nos colocamos de lleno dentro de las exigencias del progreso industrial en su elevado conjunto, y hasta en sus mas insignificantes detalles.

Es una verdad histórica, si no rigorosamente cierta, por lo ménos universalmente aceptada, que la marcha de las sociedades en la senda de su progreso ha sido recorriendo penosa y lentamente la escala de pueblo cazador á pastor, de pastor á agricultor y de agricultor á fabril, como último término de la civilizacion.

En el desenvolvimiento de los pueblos antiguos, esa parece que ha debido ser su marcha gradual, por el aislamiento en que vivian, entregados á sus propias fuerzas, privados del beneficio de conocer y aplicar los adelantos

que los otros realizaban, y separados casi perpétuamente por ódios inveterados y sangrientas rivalidades.

Sobraba mundo y la especie humana se peleaba por un pedazo.

En el estado actual de las sociedades, las cosas pasan, felizmente, de muy distinto modo—y los pueblos civilizados marchan por derroteros enteramente nuevos.

Las naciones que caminan al frente del progreso humano, guiando al resto del orbe, se dedican con todas sus fuerzas á mejorar y perfeccionar sus sistemas de cuidado, y la industria ganadera tiene rango y plaza entre las industrias mas útiles y mas adelantadas del siglo.

Hoy la industria pastoril representa tambien civilizacion, empleo de medios científicos, inteligencia esmerada, y en nuestra época el estado de cultura industrial de una sociedad, se prueba lo mismo por una obra de arte, por una máquina, por un tejido, ó por un vellon.

Las mejoras de la industria agrícola van realizándose gradual y progresivamente en todas partes; porque no hay un pedazo de tierra bajo el dominio del hombre civilizado, que no sea capaz de producir cuanto es necesario para su felicidad.

La mision del hombre, como continuador de la creacion, como inteligencia que concibe, como voluntad que aspira, como intencion que realiza, es desarrollar las fuerzas que están á su servicio, combinando causas, modificando efectos, robusteciendo elementos y sorprendiendo

secretos que la naturaleza parecia guardar hasta ahora en impenetrable misterio.

El aumento de poblacion en el globo, y su aglomeracion sobre puntos determinados por su riqueza natural, por la posicion geográfica, por los atractivos de la vida social y por otras muchas circunstancias, han hecho exigente la necesidad de fomentar y desarrollar la agricultura y la ganadería, que no solo son las fuentes que proveen á la satisfaccion de las necesidades primordiales, sino tambien á las comodidades y bienestar de las clases laboriosas, y al lujo de las clases privilegiadas por la fortuna.

En nuestra época, estas industrias progresan y se desenvuelven paralelamente con todas las que pueden ser cultivadas por la inteligencia y por la fuerza del hombre.

Hoy la cabaña y la hacienda, no son el redil de los tiempos antiguos; la ciencia con todos sus elementos ha penetrado y se ha difundido en las vastas comarcas donde se modifican las razas, se obliga al animal á crecer en proporciones, á vivir mas largamente y á rendir mejores productos en provecho del hombre.

A este resultado se ha llegado modificando los terrenos, el clima, las corrientes, cruzando las razas, desenvolviendo en ellas condiciones especiales, curando las enfermedades, y proporcionando á los animales que representan nuestra riqueza, medios seguros de progreso,

de perfeccionamiento, de higiene, y de garantías de vida contra los ataques de la naturaleza, y aun de sus propios y fatales instintos.

A este fin han llegado los grandes hacendados de Europa, de Australia, de Norte América, que obtienen hoy carne abundante y esquisita, lanas y pieles cuyo conjunto de calidades constituye su fabulosa riqueza, su progreso industrial, su actividad mercantil, y su respetabilidad ante las demas naciones laboriosas del mundo.

La República Mexicana necesita fijar una atencion preferente sobre su principal y mas productiva riqueza; fomentando la ganadería, perfeccionando sus sistemas de cuidado y mejorando, por consiguiente, todos sus productos, que son hasta hoy la fuente principal de su futura prosperidad.

Como país productor, tenemos asignado un papel importante en el gran concurso de la industria universal.

Por muchísimos años todavía, hemos de continuar enviando á Europa nuestros frutos naturales, para recibir en cambio los productos de sus fábricas, que satisfagan nuestras necesidades, nuestros gustos ó nuestros caprichos.

Los pueblos modernos no tienen barreras que los separen, ni de orígen, ni de idioma, ni de religion, ni de costumbres.

El progreso ha vencido por completo todas las preocupaciones, y ha establecido una íntima reciprocidad, una

relacion estrecha y solidaria entre todos los grupos sociales.

Nuestro país, con su industria ganadera, gira y se desenvuelve dentro del círculo de las naciones civilizadas.

La América es para la Europa la colonia rural.

La Europa es para la América la colonia fabril.

Y en el taller como en la cabaña, en la fábrica como en la hacienda, se manifiesta la inteligencia del hombre, la cultura, la moral del trabajo, la aspiracion del progreso industrial, que es en sí mismo el progreso social.

La rivalidad de los pueblos modernos es de un género nuevo; se lucha sobre el perfeccionamiento de los productos. No hay rivalidad que eleve mas el nivel moral é intelectual del hombre.

El vapor, los ferro-carriles, el telégrafo, las exposiciones, las artes, las ciencias, vienen cambiando fundamentalmente el estado moral, ecónomico, industral y social del mundo.

Las relaciones humanas se hacen fáciles y frecuentes; las distancias y el tiempo se suprimen.

Hay cange de ideas y de productos, y el globo se convierte en un vasto taller, donde se produce, se elabora y se consume.

No hay ninguna industria privilegiada; no hay ningnna industria proscrita ó escluida de ese gran concierto; todas concurren como manifestacion del trabajo inteligente, como espresion del progreso.

La Europa civilizada es el centro de ese activo movimiento; allá van los frutos naturales de todas las regiones y de todos los climas; ella los clasifica, los prepara, les da nuevas formas por una elaboracion adecuada, y los hace circular en el mundo con arreglo á las necesidades de cada país.

Nuestros esfuezos bien entendidos por lo tanto, deben dirigirse, por ahora, á rivalizar ventajosamente con aquellos otros países que tienen productos similares á los nuestros.

El siglo es positivo, pero es un positivismo subordinado á la inteligencia y á las leyes morales.

Las sociedades trabajan, perfeccionan su industria, examinan sus necesidades, practican lo mejor; arreglan sus actos por los dictados de la justicia, y en esa lucha incesante por el progreso, desenvuelven sus fuerzas, aseguran su engrandecimiento y su prosperidad.

En ese camino nos hallamos, y debemos ser perseverantes, porque en él se cifra todo el porvenir de nuestra riquísima República.

¡Nadie puede tener una vision clara del crecimiento y de las mejoras á que hemos de llegar muy pronto!

Podemos realizar obras de progreso que ayer no soñábamos siquiera.

El entusisamo por el trabajo se manifiesta en todas partes, la confianza se afirma, el espíritu de empresa se desenvuelve, y todos parece que se afanan por reparar

el tiempo perdido en estériles vacilaciones y en discordias ruinosas.

Bajo la accion fecunda del trabajo bien ordenado é inteligentemente dirigido, la República Mexicana ha de alcanzar dentro de poco tiempo, resultados que no serán inferiores en nada á los que obtienen los países mas adelantados.

En toda la vasta estension de la América no hay una region que posea el conjunto de condiciones ventajosas que tiene la hermosa República Mexicana para el progreso de toda clase de industria, y sobre todo de la pastoril.

Tiene campos abundantes, sanos y fértiles; las plagas mortíferas, causas permanentes de epidemia, son pocas.

Existen variedades de pastos propios para la cría del ganado vacuno, lanar y caballar, pastos que producen en abundancia carnes, lanas finas y cueros de excelente calidad.

Tiene tierras en que la agricultura puede prosperar magníficamente.

Sus aguas son esquisitas.

Su clima es suave, benigno y saludable.

Posee los elementos primordiales para el desarrollo industrial, está cruzado de telégrafos y tiene estensos ferro-carriles que avanzan diariamente.

Tiene un centro mercantil con estenso giro, y con toda la moralidad de una plaza comercial que se empeña

por conservar su crédito y atraerse la confianza y los capitales estranjeros.

Tiene Bancos que facilitan á las empresas los capitales necesarios, bajo condiciones ventajosas.

En el órden político, está regida por instituciones liberales, que consagran las conquistas modernas mas adelantadas en favor de la libertad del hombre.

Su régimen administrativo, como su carácter social, son fuerzas concurrentes al movimiento progresivo de su riqueza, y cada dia se hacen nuevos empeños para la adquisicion de mejoras útiles y modificaciones que cooperen á su adelanto.

Así, pues, si la situacion geográfica de la República Mexicana, su suelo, su clima, sus valiosas producciones, sus condiciones económicas, sus instituciones políticas y su carácter social, forman un conjunto armonioso de circunstancias favorables, si existe, pues, en todos la voluntad, ¿por qué hemos de dudar del progreso, y de un progreso muy rápido y muy sólido?

Está en nuestra mano el poder realizar las esperanzas que nos ofrece el porvenir.

Para que tanta abundancia de buenos elementos no se esterilice, para que los años no se pierdan inútilmente, es necesario mejorar el sistema de cuidados, y que por todas partes se hagan sentir los resultados de la inteligencia aplicada.

Es necesario completar una red de caminos genera-

les y vecinales, facilitando todos los medios de comunicacion, y abaratando en cuanto sea posible los trasportes.

Construir puentes, muelles, hacer canalizaciones y puertos y mejorar las condiciones de los que existen.

Emprender obras de desagüe, que harán útiles por lo menos 500 leguas de campo.

Estender nuestros ferro-carriles; emprender la construccion de otros generalizando las tranvías en las poblaciones, como líneas subsidiarias de las grandes vías férreas.

Difundir la enseñanza elemental y fundar escuelas mas adelantadas para generalizar los conocimientos sobre agricultura, zootecnia, veterinaria industrial, aplicacion rural y todos los estudios generales y particulares de nuestra riqueza ganadera.

Vigorizar la iniciativa individual como el primer motor del progreso; respetarla, impulsarla, dirigiendo la accion de los Poderes Públicos, de modo que cooperen, pero que no pretendan sustituirse á la accion y al interés de las empresas, á las que deben darse todas las facilidades posibles.

Dar facilidades tambien al ejercicio del crédito, estableciendo unas mismas condiciones para el préstamo, y un mismo interés en el Banco Nacional y en todas sus sucursales.

Infundir confianza en las garantías que un buen régimen de policía da á los habitantes y á los intereses de los campos.

Completar las mejoras que exige la administracion de la justicia civil y penal.

Establecer y fomentar el sistema de colonias tambien con hijos del país.

Y finalmente, recapitulando aquí todas las ventajas y beneficios que esto debe producir, es necesario establecer el régimen municipal, realizando esa bella, pero hasta aquí, ilusoria promesa de nuestra carta constitucional que entrega ampliamente á cada localidad el manejo de sus intereses comunales.

Esto ha de conducirnos rápidamente al punto de progreso que todos anhelamos; y así habremos asegurado nuestro bienestar, la felicidad de nuestros hijos y el engrandecimiento de nuestro país.

Tengamos fé en el progreso; pero no olvidemos que en el estado actual de la civilizacion, la fé entra por los ojos.

— Dillmann

México, Diciembre 10 de 1882.

PRIMERA PARTE.

———:———

Capítulo *I*—Objeto de este libro.

" *II*—La ganadería en el Sur de América.

" *III*—Comercio de ganados.

GUILLERMO VIVANCO
MAR10 1901
ORIZABA

I

Objeto de este libro

CADA país tiene su industria propia, segun su situacion, sus elementos naturales, su suelo, su clima, su poblacion y sus condiciones de vida; y no es posible cambiar fácilmente las bases de la riqueza pública, que esa misma industria constituye.

En nuestro país la ganadería es la industria principal, así como la agricultura, y aun cuando las industrias fabriles han de venir tambien á alimentar nuestra actividad comercial, mientras esa época llega, debemos consagrar todas nuestras fuerzas á aumentar y mejorar nues-

tros productos, para competir ventajosamente en los mercados consumidores con los productos análogos que van de otros países.

Para esto solo nos faltan mejores sistemas de cuidado, sin embargo de que no puede decirse que los que tenemos actualmente sean malos.

Hay en nuestro país pocos establecimientos rurales de primer órden, como los mas adelantados de otras partes; establecimientos que estén montados segun los métodos mas inteligentes y completos, y cuyos resultados no dejan nada que desear, pero nuestro país es poseedor de ventajas de que otros carecen casi completamente, y no hay en el mundo un negocio mejor ni mas productivo, que el de una hacienda, sobre todo, para la cría de ganado vacuno ó lanar, en la República Mexicana.

El capital invertido en este negocio produce mas, infinitamente mas, que el que puede producir en ninguno de los demas negocios conocidos.

Y cada dia ha de adquirir mayor importancia y desarrollo.

Los capitales aglomerados en la ciudad tienden á salir al campo, procurando un empleo lucrativo; los hombres que procuran labrarse un porvenir por medio de su trabajo, son atraidos tambien al campo, con el aliciente halagador de ver realizadas sus esperanzas á la vuelta de pocos años.

Así, una hacienda es en nuestra época en todo ri-

gor, un grande establecimiento industrial; pero por su misma naturaleza, para alcanzar todos los resultados que promete, necesita un cuidado constante, una prevision contínua, mucho acierto en el que manda, mucha puntualidad en el que ejecuta; órden, método y economía en los trabajos; y por fin un conocimiento práctico hasta de los mas minuciosos pormenores.

En el manejo de una Estancia, en todo lo que se refiere al cuidado de los ganados y á las precauciones, no hay detalle que sea insignificante; el que parece mas pequeño ó mas frívolo, si se desatiende, puede tener graves consecuencias ó causar irreparables perjuicios.

Una hacienda, lo mismo que una fábrica, puede ser dirigida por un sistema metódico, pero en la práctica las modificaciones son infinitas y se presentan á cada paso; lo cual no sucede en ningun otro establecimiento industrial; pues el fabricante trabaja sobre la naturaleza muerta, en tanto que el hacendado tiene que lidiar con la naturaleza viva.

Su atencion, por tanto, debe ser mas asídua, su observacion mas detenida, su cuidado mas despierto y previsor.

En fin, en una palabra: el fabricante trabaja y el hacendado lucha; y para asegurar el éxito en esa lucha, tiene que desplegar todas sus calidades de actividad, de constancia y de prevision.

Hoy que los campos de la República son abundan-

tes; que los intereses rurales tienen las mismas garantías que los intereses urbanos; que nuevos capitales salen diariamente al campo, muchos hombres jóvenes especialmente, abandonan las comodidades de la ciudad, con la fundada esperanza de prepararse una fortuna.

Todo esto, y la importancia que adquiere diariamente la ganadería en nuestro país, su crecimiento, su valorizacion por la introduccion de mejores razas, por la adopcion de métodos y sistemas mas adelantados, todo, en fin, nos está indicando que los libros relativos á la industria rural están llamados á contribuir, por su parte, al desenvolvimiento industrial del país.

Pero aún cuando así no fuera, debemos tener presente que todo conocimiento que se difunde, lleva siempre algun provecho á la sociedad.

Los libros que establecen las teorías, que enseñan los principios en que los hechos reposan, son muy útiles indudablemente, porque dan al hombre bases ciertas y puntos de partida séguros y conocidos para avanzar en sus investigaciones y descubrimientos; pero los que solo enseñan la práctica poniendo á la vista los hechos, con exclusion de toda teoría, son tambien de grande utilidad; porque esa práctica cuesta muchos años para adquirirla, y solo se obtiene á costa de grandes sacrificios, de mucho trabajo, y con muchas pérdidas de tiempo y dinero.

El que aprende por sí mismo, aprende á fuerza de errar, y los errores se pagan siempre.

A satisfacer en lo posible esa necesidad, á ayudar esa práctica, es á lo que tiende nuestro trabajo de hoy; y nuestro libro solo será una exposicion clara de lo que se practica en el campo, que ha de evitar á cuantos lo lean, muchos años de tardanza para adquirir los conocimientos mas generalizados sobre los trabajos rurales.

Este libro no tiene pretensiones de ningun género; dice lo que muchos saben; habla solamente del país, como que, lo menos que un hombre puede conocer en este mundo, es la tierra en que ha nacido; y por poco que adelanten sus conocimientos, fácilmente puede hablar de su suelo, de su clima, de sus producciones, de su industria y de sus costumbres.

Deseamos por este medio ayudar tambien á ese conocimiento, y examinaremos por consiguiente la naturaleza de nuestros campos, la diversidad de los pastos, al mismo tiempo que el modo de criarlos y de cuidarlos con ventaja; el modo como deben hacerse los trabajos en la hacienda, la época de hacerlos, los peligros que deben evitarse, y todo, en fin, cuanto es relativo á estas operaciones.

Así, pues, podemos decir con seguridad, que cuantos quieran dedicarse á la industria pastoril, hallarán reunidos en estas páginas muchísimos conocimientos que solo se adquieren despues de un aprendizaje difícil; y especialmente las personas que no conocen este ramo de industria y van por primera vez á ocuparse de él,

podrán sin duda consultar este libro con algun provecho, pues encontrarán en él una enseñanza completa, clara, metódica y lecciones prácticas, puramente prácticas, de que ellos, con un criterio juicioso, pueden hacer conveniente aplicacion.

Importa mucho en una hacienda que el administrador ó director, sepa con propiedad lo que se debe hacer, para ordenarlo á su mayordomo, no dando lugar á que éste maneje el establecimiento á su capricho, pues en este caso, no es el celo por el buen resultado, sino una pueril satisfaccion personal la que prevalece, y esto redunda siempre en daño de los intereses.

Teniendo esto en cuenta, hemos creido que un libro esencial y exclusivamente criollo, destinado á enseñar á los que no lo conocen, el modo de manejar una hacienda, debe decir con toda claridad cómo se hacen las cosas, cuándo deben, por qué deben y para qué deben hacerse.

Y es fuera de duda, que solo con estas condiciones puede llenar debidamente el objeto para que es escrito.

Muchos sabrán mas de lo que este libro enseña, y para el que sabe, nada hay nuevo; pero indudablemente será mucho mayor el número de los que sepan ménos, y á estos es á quienes está especialmente destinado, pues generalmente se escribe para los que no saben, porque siempre es una ventaja saber sobre una cosa, tanto como sabe la generalidad de los demas.

El plan que hemos adoptado y seguido rigorosamente, es sencillo y claro, como los objetos mismos del libro, y lo hemos dividido en varias partes á fin de hacer mas fácil el que cada uno pueda buscar aquel asunto que le interese conocer.

La primera parte contiene una rápida ojeada sobre los Estados del Sur de América que cultivan la industria ganadera y el comercio general de ganados en toda esta region.

La segunda parte está exclusivamente dedicada al exámen de los campos y pastos de la República Mexicana, clasificándolos con arreglo á su naturaleza y calidades para alimento del ganado; tratando al mismo tiempo del modo de componer los campos, de los empastes, de las engordas, y de otras cuestiones relativas al cuidado de las haciendas.

La tercera parte está destinada á las construcciones rurales: examinando todo cuanto debe hacerse en una hacienda, edificio, trojes, enramadas, corrales, jagüeyes, cercas, sombra para los animales, quinta, etc.

La cuarta parte está enteramente consagrada al ganado vacuno, tratando del modo de aquerenciar, de cuidar, de la separacion, de la marca y señales, del modo de arrear las haciendas y de otras muchas cuestiones relativas al ramo.

La quinta parte se ocupa del ganado caballar, como elemento indispensable en los trabajos de una ha-

cienda; sobre el modo de entablar ó formar las manadas y tropillas; sobre el cuidado que debe tenerse para conservar en buen estado los caballos.

La sexta parte se ocupa de la cría de ovejas, ramo tan importante de la riqueza pública, haciéndose todas las indicaciones convenientes sobre el modo de cuidar y trabajar las majadas.

El resto de nuestro libro contiene instrucciones necesarias para el administrador sobre lo que debe disponer, instrucciones para el mayordomo; modo de preparar los frutos y cuanto es necesario en un establecimiento bien ordenado.

Al fin consagramos algunos capítulos al comercio de lanas y de cueros, á la engorda y exportacion del ganado en pié, como que todo esto se relaciona directa é inmediatamente con la riqueza rural.

Creemos de esta manera haber abarcado todos los puntos principales de la industria ganadera en su conjunto y en sus detalles; pero debe tenerse presente que solo nos ocupamos de nuestras haciendas criollas, sin mezclar para nada en nuestro estudio de hoy, otras razas y cruzamientos que son el objeto de otro libro, muy distinto del que damos ahora á la publicidad.

Con estos mismos ganados criollos, tan fácil de domesticarse, que adquieren tan buena gordura, que necesitan tan poco alimento, que viven á la intemperie y que completan su crecimiento en tan poco tiempo, con

estos mismos ganados decimos, viene el país presentándose á la concurrencia en los grandes mercados del mundo; y la mejora de los sistemas, y el mayor esmero en la eleccion de los reproductores, han de darnos una superioridad que nos pertenece por otras muchas causas.

Con respeto á los resultados que puede prometerse el hacendado, no debe perderse de vista que siguiendo los antiguos sistemas, la fortuna podria alcanzarse al fin despues de veinte ó treinta años de dedicacion; pero que trabajando con la inteligencia y con los elementos que se ofrecen en la actualidad, sobran diez años para asegurarla.

Este es el mas grande beneficio de la civilizacion: enseña á aprovechar la vida, y se aprovecha trabajando con éxito, para nosotros y para nuestros descendientes.

Por la rápida enumeracion que queda hecha de las materias de que trata este libro, y por cuanto llevamos dicho, puede notarse fácilmente que no es un libro teórico, sino que cuanto contiene, ha sido aprendido en la práctica ó de los prácticos.

No hay libros, no hay autores que pudieran servirnos de guía para una obra de esta clase; en fin, este no es un libro hecho con otros libros, y cada cual podrá conocerlo por sí mismo.

Hay muchos hombres, muchísimos, sobradamente competentes para conocer y juzgar su contenido, y habrá muy pocos, tal vez ningun libro del país, que tenga

mayor número de jueces con todas las calidades y conocimientos necesarios para apreciar cuanto se dice y notar sus faltas.

Cada hacendado es un juez de este libro; cada hacendado es un tribunal, y habríamos temido su publicacion deteniéndonos ante el temor del fallo de tantos hombres competentes y conocedores de la materia, si no nos sintiéramos impulsados por el deseo de ofrecer, ordenados de una manera metódica y clara, todos los conocimientos, facilitando así su adquisicion á un considerable número de personas que se dedican por primera vez á la industria pastoril, y que ciertamente como lo hemos dicho ya, necesitarian muchos años de práctica, muchos sacrificios costosos, muchos peligrosos ensayos y muchas pacientes indagaciones para adquirirlos todos.

Podemos decir sin temor de ser desmentidos, que en este libro se ha reunido por primera vez, una generalidad de conocimientos, que han permanecido hasta hoy en la mas completa dispersion.

Poseer unos, recoger otros, reunirlos, metodizarlos y disponerlos para una aplicacion fácil, es un trabajo cuyas dificultades sabrán apreciar los que conocen la materia, y ellos han de hacer justicia á la magnitud del esfuerzo, al patriotismo de la intencion y á la utilidad del libro.

Por esto mismo, parece inútil advertir al lector que no busque poesía en esta obra, porque no está destinada

á servir de lectura recreativa, sino que tiene por único y principal objeto, difundir ideas y conocimientos aplicables á la explotacion y fomento de los intereses mas sólidos y positivos de la República Mexicana.

Terminaremos diciendo que el propietario puede entregar este libro á su administrador; éste á su mayordomo; el mayordomo á sus caporales; seguros de que únicamente encontrán indicaciones y direcciones que los ayuden respectivamente para el mejor cumplimiento de sus deberes.

Ninguno tiene tampoco por qué apartarlo de las manos de las familias ni ocultarlo á sus ojos, en la confianza de que nada hay en él que no consulte rigorosamente la decencia en las ideas y en el lenguaje.

Nos propusimos escribir un libro útil y moral á la vez.

Los lectores juzgarán si hemos llenado puntualmente este doble propósito.

II

La ganadería en el Sur de América.

Corresponde á la naturaleza de este libro, y es conducente á sus objetos, que antes de entrar á ocuparnos de lo relativo á un establecimiento de campo y de lo que concierne al cuidado inmediato de los ganados, demos una rápida ojeada sobre algunos Estados del Sur de América, en los cuales la ganadería es tambien la única y principal riqueza.

Al hacendado, como á todos, le conviene generalizar sus ideas, estender sus conocimientos y dilatar los horizontes que alcance su mirada industrial.

La industria pastoril abarca una estensa zona en esta region Sud-Americana, y viven dedicados á ella mas de tres millones de habitantes.

Conocer como se cultiva esa industria en toda la region del Plata, su estado actual, el modo de trabajar las haciendas, los resultados que se obtienen, los sistemas de explotacion que se emplean, las corrientes comerciales que siguen, todo esto, ó parte de esto, puede y debe servirnos de objeto para este capítulo, sin ningun perjuicio del lector.

Claro está que nuestro exámen al ocuparnos de los territorios Sud-Americanos, se contrae esclusivamente al punto de mira de su aplicacion á la ganadería, prescindiendo de todo otro ramo de riqueza natural en que abundan profusamente los campos, las aguas, los bosques y las montañas, en toda esta parte del continente.

PARAGUAY.

Empecemos nuestra ligera incursion por el Paraguay, con permiso de la geografía política; pero obedeciendo á lo que impone la geografía física, la tradicion, la identidad de industria, de orígen y los sentimientos de fraternidad que nos ligan.

El Paraguay solo tiene pastos en determinadas re-

giones; son fuertes en general, y por tanto buenos únicamente para la cría de ganado vacuno, que se estiende á las orillas del rio Apa, actual línea divisoria del Brasil; y á los campos que se hallan de este lado del Tebicuary, hasta las márgenes del rio Paraná.

Los pastos tiernos no existen allí.

Fué muy rico en haciendas hasta la época de la guerra de la Triple-Alianza, en que se concluyeron completamente.

Produjo esa inmensa destruccion la guerra misma, y especialmente la órden dada por el Presidente López, de concentrar todos los ganados internándolos hasta ponerlos fuera del alcance de las fuerzas enemigas.

Como debe suponerse, tratándose de López y del Paraguay, la órden fué puntualmente cumplida; y la aglomeracion de tan grandes cantidades de haciendas en malos campos, trajo la mortandad, y en poco tiempo, la desaparicion total de ganado vacuno en Paraguay.

Cuando terminó la guerra, no quedaban sino algunas puntitas de vacas flacas.

La repoblacion de ganados ha empezado hace pocos años, contribuyendo principalmente á ella las repetidas convulsiones que han agitado la vecina provincia de la República Argentina, "Corrientes" durante doce años, causando la emigracion de muchos ciudadanos, que por sus compromisos políticos unos, por las persecuciones y falta de garantía los mas, abandonaban la

provincia, y al pasar á establecerse en el Paraguay, llevaban ó hacian llevar sus ganados.

En el Paraguay el ganado caballar prospera poco; y en cuanto al lanar ni se habla siquiera de él como ramo de negocio.

Hablar de ovejas en el Paraguay, seria como hablar de naranjales en la provincia de Buenos Aires.

CORRIENTES.

Esta provincia del litoral argentino, es de grande importancia para la ganadería.

Cruzada por un rio caudaloso que lleva su nombre, tiene escelentes campos á una y otra parte; y muy buenos en las Misiones, antiguas posesiones jesuíticas, territorio de incalculables y variadas riquezas donde se estrechan dos grandes rios, Paraná y Uruguay, formando una garganta.

Corrientes tiene actualmente mas de cuatro millones de cabezas de ganado vacuno, y el Gobierno actual de aquella provincia, interesado en fomentar allí el establecimiento de sus saladeros, acaba de conceder exhoneracion de impuestos durante cinco años, á uno que se ha fundado en la costa de Mocaretá, y promete iguales ventajas á otros que se establezcan.

ENTRE-RIOS.

A medida que nos alejamos de la region del calor, vamos aproximándonos á campos mejores para la cria del ganado vacuno.

Todos los campos que posee la riquísima provincia de "Entre–Rios," son de primer órden para la ganadería; pues los pastos fuertes de esa provincia son suculentos, no son tan duros como los de "Corrientes," n tan secos como los del Paraguay.

Los pastos tiernos que hay en toda esta region ganadera del Rio de la Plata, hace poco que empezaron á abundar en el Sur de esta provincia.

En la parte del Norte hay algunos pastos tiernos, pero muy escasos y no se propagan.

En los departamentos del Sur, como el de Victoria, Gualeguay y una parte de Gualeguaychú en la costa del Uruguay, hay campos para ovejas, tan buenos que pueden compararse con los mejores de la vecina provincia de Buenos Aires; y la industria lanar ha adquirido allí una importancia considerable.

Abunda el trébol en esa parte de la provincia, pero no se siente el peligro de los empastes, comparativamente á Buenos Aires, donde es mucho mayor.

En los demas Departamentos como Villaguay, La Paz, Concordia, los pastos son fuertes, pero el ganado vacuno adquiere escelente engorde.

Las ovejas solo se tienen allí para ayudar á la alimentacion, son un accesorio en la hacienda, no constituyen un ramo de negocio, pues no tienen gordura, y las lanas y pieles apenas compensan el trabajo de cuidarlas.

Un ramo importantísimo de riqueza natural en aquella provincia y que se relaciona con la industria rural de Buenos Aires por los servicios que presta, es la explotacion de sus bosques de "ñandubay."

El Estado Oriental, dividido por el Rio Negro en dos partes casi iguales, como el Paraguay y el Corrientes, tiene tambien sus mejores pastos y mas ricos campos en la region del Sud, que parece ser la region privilegiada, pues la provincia de Rio Grande, limítrofe de aquella República, tiene tambien al Sud sus mejores campos y sus pastos de mas provecho.

BUENOS AIRES.

Todos los campos de esta provincia han sido anteriormente de pastos fuertes, y hasta hace pocos años los dastos tiernos tan generalizados hoy, no pasaban mas

allá de una distancia de 20 á 25 leguas de la ciudad.

En esta zona no hay hingun campo malo ni inservible, á pesar de que se han sacado ya y se sacan diariamente muchos cientos de miles de cabezas de ganado para los campos de afuera, en donde ya no hay indios; es en ella donde pacen y engordan algunos millones de vacas y de yeguas y los sesenta millones de ovejas que actualmente rinden la lana que constituye la mas valiosa produccion y el primer ramo de comercio en este país.

III

Comercio de ganados.

Antes de cerrar la primera parte de este libro, en que nos hemos ocupado sucintamente de la naturaleza de los campos, aguas y engordes en toda esta region ganadera, vamos á hacer una ligera reseña sobre el modo con que cada uno de los distintos centros criadores que hemos mencionado, hace el comercio de su ganado vacuno.

De esta manera, el lector podrá completar sus ideas, abarcando de una sola mirada todo el movimiento productor y comercial de este importante ramo industrial en todo el Rio de la Plata

El Paraguay no tiene saladeros, ni otro comercio por ahora para su ganado, que su propio consumo en la Asuncion y en los campos.

Tiene todavía pocas haciendas, como que ha empezado á restablecerse hace pocos años de la completa destruccion que le ocasionó la guerra.

El Paraguay continúa en la costumbre antigua de emplear sus cueros vacunos en hacer tercios para exportar yerba.

Teniendo como tiene riquísimas y abundantes maderas, no tardará en cambiar el envase de su yerba, exportándola en cajones, en lugar de hacerlo en sacos de cuero.

En cuanto al resto de sus corambres, los exporta secos, pero son muy delgados y livianos.

"Corrientes"—Destina sus ganados para el consumo; muchas de sus novilladas se traen á invernar á Entre-Rios y otras se llevan al Estado Oriental.

Muchas haciendas de cria se traen á la provincia de Santa Fé.

"Entre-Rios."—Así como Corrientes necesita mucho ganado para su consumo, pues la carne es el principal alimento de aquellas poblaciones.

Ha tenido en algun tiempo, y hasta hace poco, veinte y tres saladeros, casi todos de primera clase, situados á orillas de los rios Uruguay, Gualeguay y Paraná.

Actualmente el número de saladeros está reducido

á seis, y esta decadencia proviene de la falta de ganados, pues esos seis saladeros matan todas las novilladas que produce hoy la provincia.

Allí, por un error profundo y grave, en el modo de estudiar la corriente de los intereses generales y la manera de fomentarlos, los poderes públicos dificultan en lo posible, la extraccion del ganado en pié, pretendiendo que de esa manera se proteja la industria local del saladero.

Los partidarios de este proteccionismo fatal, han buscado y encontrado á veces el apoyo de la prensa, para solicitar del Congreso que se establezca un impuesto á la exportacion del ganado en pié.

Ultimamente se ha publicado una estensa nota del Gobierno de Entre-Rios, dirigida al de la Nacion, en este mismo sentido; y empeñándose en demostrar los beneficios que ese impuesto traería para la provincia y para el Erario Nacional.

Pero el Congreso, inspirado en las sanas doctrinas de una economía política mas liberal y mas acertada, no ha dictado semejante ley, que seria la ruina de los intereses rurales de Entre-Rios y traería como primera é inmediata consecuencia, la baja en el valor de sus riquísimas tierras de pastoreo.

"Es facultad del Congreso, dice la Constitucion, imponer contribuciones proporcionalmente iguales en todo el territorio de la Nacion."

"Salta" engorda ganados y exporta gran cantidad todos los años para fuera de la República.

"Catamarca" cría, engorda y exporta igualmente para Copiapó, República de Chile.

"Mendoza" y "San Juan," llenas de abundantes potreros de alfalfa de riego, no crian, pero engordan los ganados que les traen de otra parte, y de allí se exportan para Chile.

Este último año por ejemplo, los saladeristas han pagado allí catorce pesos bolivianos, á ochenta céntimos el peso por los novillos, al mismo tiempo, al otro lado del Rio Uruguay, en el Estado Oriental, valian diez y seis y diez y siete nacionales, que son como veintitres pesos bolivianos. ¡Qué diferencia de precio!

Debe notarse cuánto más habria ganado la provincia si hubiera tenido facilidades para exportar su ganado, vendiéndolo en el Estado Oriental á los altos precios que allí ha alcanzado este año.

Los sistemas prohibitivos y todas las restricciones y trabas puestas al libre comercio, son siempre ruinosos para los pueblos.

"Estado Oriental."—Se hace un activo y considerable comercio de ganados, y sus mejores campos, como se ha dicho, están al Sud del Rio Negro.

Todo el territorio está dividido por una gran lomada que se llama la "Cuchilla Grande."

Esta Cuchilla empieza suave en la plaza de Mon-

tevideo, atraviesa todo el territorio oriental elevándose gradualmente, y va hasta internarse y confundirse en el corazon de las montañas brasileras de Rio Grande y Santa Catalina.

Esa Cuchilla divide las aguas que corren por un lado hácia el rio Uruguay, y por otro van, llevadas por muchos tributarios, á la gran laguna "Merin," actual límite divisorio de aquella República con el Imperio del Brasil.

Sigamos con el comercio de ganado, que el país criador, al mismo tiempo que beneficia en sus fábricas y en sus saladeros, interna y exporta en pié.

BUENOS AIRES.

La provincia de Buenos Aires no tiene hasta ahora sino dos únicos medios de comercio para sus haciendas, el consumo propio y los saladeros, pero ambos son importantes y en vasta escala.

Carece, sin embargo, de otros medios que han de venir sin duda muy pronto á traer nuevos estímulos á su produccion rural.

Le falta la exportacion de ganado en pié, que ha de hacerse antes de mucho y con gran provecho. Le falta la exportacion de carnes conservadas para los mercados europeos. No tiene tampoco fábricas de extracto, y sin duda que estos distintos ramos serian de gran prove-

cho y acelerarían el progreso de la industria ganadera.

No obstante, su consumo local y la preparacion del *tasajo*, emplean todas las novilladas que produce anualmente.

El consumo de la capital solamente es de quince á veinte mil cabezas mensuales, y en los setenta pueblos de la campaña, podemos calcular que no se consumen menos de cuarenta mil cabezas de ganado mensuales, y se entiende que estas dos cantidades son de lo mejor y mas gordo que produce la provincia.

La exportacion de carne salada es un riquísimo ramo de comercio.

La provincia tiene actualmente diez saladeros situados—dos en Ajá—tres en la Magdalena—tres en la Ensenada y dos en San Nicolás.

Todos estos establecimientos han beneficiado durante el año de 1880, la cantidad de 157,000 animales vacunos y 100,000 yeguarizos, y en el año 81 han muerto 178,000 vacunos y 91,000 yeguarizos.

Los sistemas de matanza, salazon, preparacion del *tasajo*, han variado muy poco del modo como lo implantó, hace justamente medio siglo, el Sr. D. Antonio Cambaceres.

El Sr. Cambaceres que era un químico aventajado, planteó los saladeros en Buenos Aires y en el Estado Oriental, y bajo su mismo sistema y direccion se plantearon tambien los de la provincia de Rio Grande en el

Brasil. Hoy muchos millares de hombres viven felices, trabajan y prosperan en esa industria.

Las carnes que elaboran todos los saladeros en general, tienen por mercados consumidores el Brasil y las Antillas.

Se exportan para el Brasil las carnes mas gordas, que se llevan á Pernambuco, Bahía y Rio Janeiro.

Esta parte de comercio marítimo, se hace todo en buques brasileros y portugueses, y algunos pocos buques españoles que lo hacen por cuenta propia.

La marina mercante nacional está pobremente reducida todavía al cabotaje de los rios interiores y á las lanchas de playa.

Para las Antillas, es decir para la Habana, Matanzas, Cárdenas y Puerto Rico, se exportan las carnes mas delgadas, pues las muy gordas no resisten el viaje ni al clima de aquella region.

Como el comercio de ganado no es el objeto principal de nuestro libro, sino un accesorio, un complemento, digámoslo así, es suficiente lo dicho, y cerrada esta primera parte de nuestro trabajo, pasamos á la segunda, ocupándonos de la República Mexicana y de la naturaleza de sus campos.

SEGUNDA PARTE

———:———

Capítulo *I*—Naturaleza de los campos de la República Mexicana.

" *II*—Pastos.

" *III*—Division de los pastos.—Pastos tiernos.

" *IV*—Pastos fuertes.

" *V*—Pastos secos.

" *VI*—Pastos malos.

" *VII*—Compostura de los campos.

I

Naturaleza de los campos de la República Mexicana.

POR el exámen que queda hecho respecto de los campos y clase de pastos que poseen los Estados en el Sur de América cultivadores de la industria pastoril, podemos, comparándolos con los de esta hermosa y mas fecunda República Mexicana, apreciar la naturaleza de los campos de México, la variedad y riqueza de sus pastos para toda especie de ganado, y sus condiciones para producir carne, gorduras, lanas finas y cueros de excelente calidad.

En toda esta region ganadera de la República Me-

xicana, los campos son mejores y valen mucho menos que los del Sur de América hasta ahora, la industria se cultiva con mejores sistemas, se cuida mejor; las faenas son menos primitivas, y una hacienda, en fin, es aquí un establecimiento industrial de grande importancia, en el cual se trabaja con método, y en donde la vida se hace con ciertas condiciones de comodidad y bienestar.

Antes, la hacienda era el destierro; pero hoy es casi la continuacion de la vida de la ciudad con algunas privaciones, pero con muchas compensaciones ventajosas.

La paz de que está gozando el país, su posicion para el comercio exterior, y los grandes capitales invertidos en la ganadería, han traido el desarrollo que tiene este ramo industrial; su prosperidad será incalculable.

Una de las condiciones principales y la mas favorable en la naturaleza de los campos mexicanos, es la propiedad que tienen de componerse, cambiando completamente sus pastos, produciendo por el trabajo de la hacienda jugosos pastos tiernos, los mismos campos que en su estado primitivo solo tienen pastos fuertes, duros, y por consiguiente de inferior calidad.

Esta condicion de modificar sus pastos tan completamente, es una especialidad admirable en los campos de la República Mexicana.

Un campo, como todos los campos nuevos, que solo tiene pastos de raíz, se modifica dando lugar á los pas-

tos de semilla, á los pastos de estacion, tan útiles y de tan excelente engorde.

En otras regiones de América, los campos no se modifican, ni se cambian sus pastos.

El campo que tiene pasto fuerte, continúa siempre con pastos de la misma calidad, no se pierden, no nacen otros, sea cual fuere la clase de hacienda que se ponga. El pasto tierno no se produce ni se generaliza allá como acá, por el trabajo del campo.

Esta circunstancia propia de los terrenos de la República Mexicana, y de cuyas ventajas goza ella solamente hasta ahora, dan á sus campos un valor y una importancia inmensa, á pesar de carecer de aguadas permanentes en muchas partes, de bosques que den sombra á sus ganados y de medios para hacer fácil el riego.

Cuando tengamos todo eso, que no es tan difícil como parece, y que ha de obtenerse pronto si el capital y la industria se asocian para llegar al resultado, entonces podremos decir que hemos resuelto totalmente el problema de nuestra industria principal, y afianzado sólidamente los elementos de nuestro engrandecimiento y prosperidad futura.

La República Mexicana con haciendas numerosas y de buena calidad como las que tiene, con vastos campos y fáciles para el pastoreo, con buenas sombras, con buenos riegos que pongan término á las epidemias, con una plaza comercial muy fuerte; cruzada de ferro-carri-

les, canalizada y con buenos puertos, está destinada á ser un emporio de riqueza, donde pueden trabajar y hacer su fortuna muchos millones de hombres.

No hay ninguna exageracion en decir, y puede afirmarse, despues de meditar muy sériamente sobre esta materia, despues de estudiar y comparar la riqueza de otros países, que ésta es tal vez la tierra más fértil del mundo y la mejor de todos los países que se dedican á la industria pastoril.

Para formarse una idea de la exactitud de esta observacion, conviene señalar algunas comparaciones con la riqueza de otros países ganaderos.

En la República Mexicana un terreno de diez cuadras por diez, puede alimentar y engordar perfectamente con sus pastos naturales, sin riego, sin sombra y sin abrigo, una majada de 1,600 ovejas, sin peligro de que les falte el sustento.

Ningun otro país puede mantener con pastos naturales 16 ovejas por cuadra como sucede aquí, segun se vé por la proporcion indicada.

En la region del Sud de América, aun en sus mejores campos, no es posible cuidar semejante número en ese espacio de terreno.

En otras partes, como en el Cabo, Sur de Africa, colonia inglesa que produce lanas, las tierras mas excelentes, las que se reputan superiores y costando la legua cuadrada hoy dia veinte mil libras esterlinas, no puede

mantener cuando mas sino 12 ovejas por cuadra, y eso mismo es escepcional, pues la generalidad de los terrenos no reportan tanto.

La Australia no posee campos que sean siquiera comparables á los nuestros.

Allí, los mejores pastos naturales, no permiten mantener sino cuatro ovejas por cuadra; es decir, la cuarta y aún la quinta parte de los nuestros, lo cual demuestra que son de calidad cuatro ó cinco veces inferiores á los de la República Mexicana.

El Gobierno allí, en sus cálculos para las contribuciones, estima una y cuarto de cuadra como el terreno necesario para cada oveja.

Se vé pues, que como terreno de pastoreo aquello es muy inferior á lo nuestro, y si nos lleva ventajas en la cantidad y cualidad de los productos, eso proviene entre otras varias causas fundamentales, de los mejores sistemas de cuidados empleados allí; de los métodos más perfeccionados para la explotacion de la industria rural, y sobre todo, de los inmensos capitales que son el resultado del espíritu de asociacion que existe entre los Squaters australianos, pues el hacendado mexicano trabaja solo, exclusivamente solo, con su capital aislado, y su esfuerzo aislado tambien, mientras allá todo está explotado por compañías, por sociedades que reunen capitales considerables y plantean establecimientos en alta escala y con vasto giro.

Cuando el espíritu de asociacion, que es una manifestacion de la confianza recíproca entre los hombres, penetre y se difunda en todos los gremios y en todas las clases de nuestro país, entonces se verán multiplicadas las fuerzas productoras; abiertas nuevas fuentes á la riqueza pública; armonizadas las ideas; reunidos los capitales, y consagrados los esfuerzos de muchos hombres á un solo propósito, igualmente útil para todos; entonces habremos dado un paso inmenso en la senda del progreso, habremos asegurado una conquista trascendental; habremos comunicado un vigoroso impulso al desenvólvimiento de la riqueza pública, y se habrá colocado una base ámplia é inconmovible para la fecunda explotacíon industrial de todos los tesoros naturales en que abunda este suelo privilegiado.

En ese espíritu de asociacíon llevado á extremos que nosotros no podemos imaginarnos siquiera, tiene su secreto principal la prosperidad asombrosa y el rápido adelanto de los Estados Unidos.

Y ese es tambien el secreto motor del sorprendente adelanto de la Australia.

Toda la nobleza secundaria de Inglaterra, dotada de la actividad propia de la raza sajona, que anhela labrarse un porvenir, dirige á la Australia sus miradas y lleva allí sus capitales asociados.

Infinidad de jóvenes de las mejores familias, salidos de los colegios mas adelantados del Reino Unido,

van á dirigir aquellos establecimientos rurales, donde pronto ven multiplicarse sus fortunas, haciendo aplicaciones de todo cuanto han aprendido en las aulas, y dedicándose decididamente á la explotacion de la productiva industria.

Aunque lentamente, vemos con satisfaccion que nuestro país, entra tambien en el camino de esa reforma saludable en las ideas del trabajo y en las costumbres sociales.

Hoy ha desaparecido ya casi por completo la antigua preocupacion, el viejo resabio contra la vida del campo.

Actualmente todo ha variado y varía cada dia mas.

Se puede vivir en el campo sin carecer de cierta suma de comodidades y bienestar. Hay garantías para los intereses y para las personas, hay comunicacion fácil con las ciudades, y estas circunstancias favorecen el movimiento que ya se nota en considerable escala y en el sentido en que venimos hablando.

La agricultura ha de extenderse á todos los terrenos inmediatos á los ferro-carriles, porque hemos de enviar á Europa cereales que aquí se cosechan con abundancia, que allá valen mucho y que han de ser objeto de un activo comercio.

Han de dedicarse nuevos capitales á la engorda del ganado fino, cuidándolo á pesebre para hacer el comercio de exportacion de ganado en pié, y han de em-

plearse sin duda en esta industria, todos los terrenos situados dentro de un rádio de algunas leguas sobre la línea férrea.

Los campos se modifican, los pastos tiernos se estienden y propagan, los capitales se difunden, los sistemas se mejoran, las condiciones de la industria rural son cada dia mas favorables, y todo, en fin, presenta al país nuevos y dilatados horizontes, abiertos á la actividad del trabajo, al empleo del capital, á la aplicacion de la inteligencia y al ejercicio de las fuerzas sociales.

II

Pastos.

No es posible ocuparse en lo relativo á la hacienda sin hacer préviamente algunas observaciones respecto de la calidad de los pastos.

Este punto, como todos lo reconocen, es el mas delicado, el mas difícil de clasificar, el mas complicado y á la vez que el mas importante, es tambien el que ha permanecido mas descuidado en la vida administrativa en nuestra República.

Debemos confesar que sea por falta de prevision, por desconocer la importancia del asunto, ó por cual-

quiera otra causa, la verdad es que no tenemos hasta el presente el mas pequeño estudio oficial sobre la calidad y naturaleza de nuestros pastos; el Erario público no ha invertido hasta ahora un solo peso en ese trabajo, que seria de tan grande importancia y que produciria beneficios incalculables.

Y una obra de esta naturaleza, solo puede ser acometida y llevada á cabo por los poderes públicos.

Solo la fuerza colectiva, la fuerza social representada por el Gobierno, puede realizar un estudio de esa magnitud, superior á los recursos de los particulares, y que hasta cierto punto está fuera de los límites del interés individual y colocada dentro de los del interés colectivo.

Es obra de bien comun, de beneficio general, y por consiguiente solo puede y debe ejecutarse con los recursos de todos.

No se trata aquí del estudio del reino vegetal, rico y variado como lo es en la República Mexicana, sino exclusivamente del exámen de sus pastos desde el punto de vista de su aplicacion á la ganadería; así como se estudian de un modo especial las condiciones del suelo, cuando se hace en el punto de su destino á la agricultura, y no con otros objetos científicos.

Hay aquí excelentes pastos tiernos que nutren y engordan perfectamente á los ganados, pero que por causas desconocidas ofrecen tambien un peligro cierto,

y son orígen de la muerte de miles de animales todos los años.

Hay pastos fuertes, pastos secos, yerbas perjudiciales y venenosas, muchas sin aplicacion conocida, otras inútiles que convendria extirpar; muchas buenas semillas que seria ventajoso extender, y en fin, mucho que hacer, que modificar, que crear y que destruir en beneficio de la industria. Para proceder con método y acierto, se necesita un estudio prévio que ofrezca bases seguras, á fin de aplicar con provecho el capital, el tiempo y el trabajo.

Ese estudio llevaria al conocimiento de todos la enseñanza de lo que es necesario hacer, y seria una base ámplia, sobre la cual se ejercitaria con provecho la actividad y el espíritu de mejora de cada uno de los habitantes del campo.

Y ese trabajo parcial, pero uniforme y generalizado, daria por resultado dentro de poco tiempo, que todos los campos de la República se encontraran dotados exclusivamente de los mejores pastos.

Hasta ahora, nada, absolutamente nada, se ha intentado en este sentido.

El país trabaja sin mas guía que los conocimientos rudimentales, incompletos y deficientes que se obtienen por medio de una práctica siempre aventurada, sacrificando tiempo y dinero para adquirir conocimientos individuales que se propagan con dificultad, que ca-

recen de bases uniformes, y que no enseñan tampoco el modo de corregir los males.

Hasta ahora, el único agrónomo que ha examinado los pastos, el único doctor en química que ha analizado y ensayado sus calidades, es el animal que los come, engorda ó se muere; y á eso ha estado y está todavía limitado el estudio.

Y esto que decimos respecto de los pastos, podemos hacerlo estensivo tambien á otros ramos importantes para el desenvolvimiento de la industria rural; pero en especialidad las aguas y las sales están reclamando estudios sérios; no son menos importantes que los pastos para la engorda, la salud y la multiplicacion de los ganados, y la falta de esos estudios mantiene á la industria en lucha constante con dificultades que la detienen en su progreso y desarrollo.

Y no bastaria para salir de este estado, para vencer y superar esas dificultades, el esfuerzo aislado que puede hacer cada hacendado.

Esos esfuerzos individuales serán de resultados lentos, ineficaces y de muy difícil propagacion, desde que no se encuentren ayudados por un exámen detenido y profesional que demuestre los males y el modo de combatirlos rápidamente, los bienes y el modo de adquirirlos con mayor facilidad.

Se crian muchos pastos que solo son volúmen, en tanto que sus condiciones nutritivas son pobres; man-

tienen por la cantidad no por la calidad, y ocupan una doble extension que la que ocuparia un pasto mejor para producir el mismo resultado.

Aprovechando todos los accidentes del terreno, modificando los pastos y preparando los campos como deben estarlo en un país civilizado que cultiva la industria pastoril, no habria esas epidemias frecuentes que producen mortandades en que se vá el fruto de muchos años de trabajo.

Aunque esas epidemias no sean generales, vienen siempre para algunos, y causan contínuamente males de consideracion.

No está siempre en manos del hombre impedir la destruccion, especialmente cuando ella proviene de plagas ó enfermedades propias del organismo animal, contra las que es ineficaz todo remedio conocido; pero se puede evitar en gran parte y casi en su totalidad, cuando esa destruccion es consecuencia de la escasez ó de la mala calidad de los alimentos, de la falta de higiene, de defectos del sistema de cuidado, de la falta de abrigo y de otras varias causas semejantes que el trabajo puede combatir, pues es sabido que evitando las causas se evitan los efectos.

Así, pues, el estudio sobre los pastos, las aguas, las sales y la higiene de los ganados, con relacion á nuestro clima y á las condiciones del terreno, seria de la mas alta y trascendental importancia; y aunque todo

eso ha de venir con el progreso industrial, seria muy conveniente acelerar la época de su llegada, para reportar los beneficios que han de reportar los que vengan cuando esos trabajos se realicen.

Hoy se cuidan los ganados sin ninguna de aquellas precauciones que aseguran la vida de los animales, mejoran su calidad, la modifican facilitando su desarrollo, colocándolos en condiciones de dar en menos tiempo un producto mejor y mas valioso.

El adelanto que ha de modificar las condiciones de la industria, influirá tambien directamente hasta en sus consecuencias mas lejanas; pero sin la realizacion de obras como las que dejamos indicadas y otras muchas no menos importantes, ese adelanto ha de ser lento, trabajoso y caro para el país; porque pierde mas la República con que cada uno pierda aisladamente por razon de los efectos actuales, que lo que podria costarle realizar una mejora general, llevando á cabo esos estudios con el Erario público, que es la caja de todos.

Al progreso industrial se le comunica impulso, se le ayuda y vigoriza por muchos medios y bajo muchas y variadas formas.

Las exposiciones agrícolas ó ganaderas son excelentes, lo son tambien los premios de estímulo, las escuelas agronómicas, la introduccion de nuevas razas, pero no son ciertamente estos los únicos medios de acelerar ese desenvolvimiento; hay otros muchos igual-

mente eficaces que son las bases fundamentales del progreso rural y en que los poderes públicos desempeñan el primero y mas importante papel.

Dejando así consignadas nuestras ideas sobre el particular, pasamos á ocuparnos con especialidad de las diversas clases de pastos que mas abundan en la República y hablaremos de ellos segun los conoce y los utiliza el hacendado.

III

Division de los pastos.

Al hacendado solo le interesa el conocimiento de las producciones vegetales, en lo que tiene relacion con el alimento de sus ganados ó con los males que pueden producirles.

Las demas condiciones de las plantas, ó su aplicacion á otras industrias, le son totalmente indiferentes, como que son agenas á su ramo; así, pues, circunscribiéndonos á este objeto, haremos un exámen lo mas completo que sea posible de los principales pastos naturales de nuestros campos, á fin de que los hacendados

nuevos tengan de ellos un conocimiento general que puede aprovecharles en la práctica.

Por lo tanto, hablaremos de los pastos con sus nombres comunes, prescindiendo de todo tecnicismo, y los separaremos del modo que los clasifica y distingue el hacendado instruido, segun sus propiedades mas conocidas.

La primera gran division de los pastos es la siguiente:

Pastos tiernos.

Pastos fuertes.

Pastos secos.

Pastos malos, venenosos é inútiles.

Así se deben designar los pastos de un campo destinado para hacienda.

La Botánica y la Agronomía tienen un vasto terreno en donde ejercitarse, pero aquí no tratamos de estudios científicos, sino de conocimientos prácticos, que son el objeto primordial de nuestro libro.

Para poder tratar con mayor claridad este importante punto, nos ocuparemos separadamente de los pastos de cada una de esas clases, indicando aquellos mas generalizados, y que son de mayor provecho por su calidad ó por su abundancia.

PASTOS TIERNOS.

Se llama pastos tiernos á unos pastos anuales, bajos, que brotan, florecen, dan semilla y se secan en el año; que se conservan por lo tanto verdes, jugosos; son muy nutritivos y preferidos por toda especie de ganado.

Como son pastos de poca raíz, no tienen mucha resistencia para las secas, y los hielos les causan daño tambien.

Son los pastos mejores para engorda y para la produccion de lana.

Los principales pastos tiernos, por la abundancia con que se producen y por la generalidad con que se han estendido, son:

El trébol.
Las gramillas (hay varias clases).
Cebadilla.
Alfilerillo.
Cola de zorro.
Cardo.
Chícharo, arvejilla.
Flor morada.
Alfalfilla.
Y algunos otros menos importantes.

Como todos estos pastos son de estacion, tienen sus épocas de brotar y sazonar; pero no son de una fijeza absoluta, y suelen variar mucho, segun que el tiempo es mas ó menos lluvioso.

Sin las lluvias, el año no es bueno, y hasta hay peligro de enfermedades, pues los animales enflaquecen mucho, están débiles por la falta de nutricion de los pastos, y á poco que les falte el alimento se producen epizootias con todas sus desastrosas consecuencias.

La naturaleza ha enseñado á los jardineros y agricultores que en invierno, cuando las heladas son fuertes, deben regar, como lo hacen, sus plantas y sementeras para impedir que las maten los hielos.

Despues de lo que hemos dicho de los pastos tiernos, debemos tratar con especialidad de algunos de ellos, cuyo conocimiento es de primordial interés para un hacendado.

Trébol.—Hay dos clases de pastos que tienen ese nombre, y se denominan trébol de olor y trébol sin olor ó tambien de carretilla. Los dos son tiernos y producen excelente engorda.

Algunos hacendados opinan que el trébol de carretilla no es sino una degeneracion del trébol de olor, pero parece que son dos plantas muy distintas, y no manifiestan tener ninguna relacion entre sí.

El trébol de olor es propio de los campos de pastos fuertes, y el de carretilla es esencial de los pastos tiernos

El de carretilla es una planta rastrera, crece extendiendo muchas de sus ramas por el suelo; en tanto que el de olor, crece y macolla para arriba como la alfalfa, y como ella, pertenece á la clase de plantas llamadas leguminosas.

El trébol de carretilla, que tanto abunda en los climas templados, es excelente para producir sebo y lana.

Se han hecho ensayos con buen éxito cortándolo cuando está florido y emparvándolo; en ese estado conserva parte de su jugo y en este estado lo come el caballo lo mismo que la alfalfa.

El trébol predomina al fin sobre todos los demas pastos tiernos de su misma estacion, y concluye por quedar solo en el terreno, por la abundancia inmensa de semillas que tiene en todas sus ramas.

Cardo.—Esta planta tiene grande importancia entre los pastos anuales.

Por esta circunstancia, proveniente de que brota de su propia semilla, es considerado juntamente entre los pastos tiernos, á pesar de la altura considerable á que llega algunas veces.

Las clases de cardo conocidas, son las siguientes:

Cardo santo.

Cardo asnal.

Cardo de castilla.

Carda.

Cardon.

Cardo negro.

El cardo asnal es el que mas abunda, el que mas interesa conocer, porque lo conocen bien los animales, especialmente los del Norte, y les produce una buena engorda, aunque no tan rápida como la del trébol.

El cardo le gusta á toda clase de ganado.

La oveja lo come desde que brotan las primeras tres hojitas hasta que se seca.

El ganado vacuno lo come con gusto, y para evitar la espina, le busca el revés de la hoja, la dobla con cuidado y la come sin lastimarse la boca.

El caballar lo manotea, amortigua la espina y en seguida lo come.

Los ganados del Sur no comen tanto el cardo como los del Norte, algunos ni lo prueban.

El cardo de castilla lo comen lo mismo que el asnal, y no tiene diferencia esencial ninguna.

En los campos donde hay abundancia de cardo, conviene tener ganado vacuno, pues de no ser así se inutiliza mucho terreno.

El ganado penetra en los cardales, come y abre muchos claros, facilitando así que el sol llegue hasta el suelo y brote otro pasto debajo del cardo.

Pero esto no sucede cuando solo hay ovejas.

No son beneficios únicamente los que el cardo produce, trae tambien no pequeños males y peligros de

muchísima consideracion. Pero de esos males y peligrosos efectos, no corresponde hablar en este lugar, y lo haremos en la seccion correspondiente.

Cárdo negro.—Por la opinion que tienen de esta planta la mayoría de los hacendados, la colocamos entre los malos pastos, así es que trataremos de él en el lugar respectivo.

Flor morada.—Este es un pasto que se cria hasta tener dos piés de altura; tiene una hoja ancha, medio ovalada, dá una flor morada parecida á la espuela de caballero.

Este pasto lo come toda especie de ganado, no es dañoso y produce una excelente engorda. Las ovejas lo buscan mucho, y es sin duda digno de figurar entre los pastos mejores.

Es muy general en los campos del Norte.

Chícharo.—Este es un pasto dulce, tierno, de excelente engorda. Es pasto de campos bajos. La flor es igual al chícharo de olor que se cultiva en los jardines, y parece ser la misma planta, pero no tiene olor.

Es un pasto de primera calidad.

Alfalfilla.—Hay grandes pedazos en los campos donde existe un pasto muy parecido á la alfalfa, y al que se le dá el nombre de alfalfilla. Lo comen mucho las ovejas, y produce tambien una excelente engorda para el ganado vacuno.

Gramillas.—Este es, sin disputa, el género de

pastos mas variado y suculento que producen los campos de nuestro país.

Se conocen infinidad de clases de gramillas, pero sus principales, se distingen con los nombres de

Gramilla de verano.
Id. de cuaresma.
Id. blanca.
Id. cebadilla.
Id. cola de zorro.
Id. alfilerillo.

Es conveniente decir algo sobre cada una de estas clases de gramilla que el hacendado debe conocer, y que forman la primera y principal base de su negocio.

Gramilla de verano.—Nace en los campos y en los terrenos bajos. Hay dos clases, pero solo se diferencian en el ancho de la hoja.

La gramilla de verano suele ser muy hermosa, verde y lozana, tiene una apariencia muy alucinadora pero es tambien muy engañosa.

Esta gramilla, apenas empiezan las primeras heladas, se muere.

Cuando viene en mucha abundancia, es muy peligrosa. Crece muy alta, pero si le falta el agua, con el sol de verano se seca pronto, y puede producir entonces enfermedades.

Un campo cubierto de gramilla de verano, muy verde y muy hermoso hoy, puede en ocho dias no te-

ner pasto para un solo animal, porque es ávido de agua, y si le falta, muere en el acto, formándose un colchon de pasto seco que no deja brotar ninguno otro.

Si se conserva y asemilla, hay tambien el peligro de que enferme á los animales, pues esta planta, asemilla y muere muy alta, y como la raíz es muy fina y muy tupida, secándose forma un tejido que cubre completamente el suelo, y no permite por ese motivo que broten los pastos que deben brotar en ese tiempo.

Si el otoño es lluvioso, no alcanza á asemillarse, pues la raíz se pudre, se cae la gramilla y por ese medio presenta peligro de escasear para el invierno.

Cuando esta gramilla ha crecido, no la come tampoco la oveja, que no come pasto alto. Es, por tanto, necesario combatirla empeñosamente cuando se presenta con mucha abundancia y con mucho vicio, lo cual se hace echándole ganado, especialmente yeguas que la pisoteen y la hagan pedazos, á fin de que se limpie el terreno y que puedan brotar otros pastos.

Por supuesto, que esta gramilla es muy buena al principio, como todas las gramillas, pero como es tan peligrosa si faltan las lluvias del verano, si llueve mucho en otoño ó si llega á asemillar, resulta que es necesario tener mucho cuidado con ella, para no ser sorprendido con la escasez que puede producir por cualquiera de las tres causas que ya quedan indicadas.

Gramilla de cuaresma.—Esta es una excelen-

te gramilla de esa estacion, sostiene la engorda de los ganados contra el efecto de los fuertes calores del verano.

Gramilla blanca.—Se extiende mucho en los campos buenos en el invierno, pues mantiene bien á los ganados y con especialidad á las ovejas.

Alfilerillo.—Esta es una gramilla fina, baja, propia de los campos sanos, la prefiere el ganado vacuno, y generalmente todo campo donde hay esa clase de gramilla, es reputado como de una excelente calidad de tierra.

Cebadilla.—Esta es la principal y mas excelente de las gramillas, brota y florece en las mismas épocas que las demas.

Crece á regular altura y puede cortarse con guadaña cuando está madura, pues es un alimento muy bueno y sirve para los carneros finos.

Cola de zorro.—Es otra gramilla muy buscada por la oveja; sale algo mateada; pero en mucha abundancia, las puntitas se les entran en los ojos á las ovejas cuando se inclinan á comer, especialmente cuando tienen mucha lana y concluye por ponerlas ciegas.

Podríamos hacer mas extensa y minuciosa esta enumeracion, pero seria fatigosa é inútil, por cuanto los pastos que quedan indicados son los principales y mas abundantes, los que generalmente sirven para la man-

tencion de todas las especies de ganados, y los que predominan por su gran generalidad.

La observacion, que no debe faltar en todo buen hacendado, le hará conocer fácilmente todos los demas pastos ménos importantes, y que no son, por lo general, sino accesorios en los campos, y solo existen en pequeños manchones ó dispersos y mezclados con otros.

IV

Pastos fuertes.

Se llama pastos fuertes á unos pastos de mucha raíz que penetra profundamente en la tierra, extrayendo de ella la humedad que los conserva aun en tiempo de secas.

Crecen á mucha altura, no son de estacion, es decir no son anuales como los pastos tiernos, y nacen siempre mateados.

En todo campo de pasto fuerte se encuentra siempre alguna clase de pasto tierno, como el trébol de olor y otros, que son propios de los campos de esa clase

Los campos de pasto fuerte son de menos provecho para el ganado vacuno, y no sirven, ó sirven muy mal para las ovejas; aunque teniendo muchísima agua á su disposicion, llegan á engordar tambien.

Los pastos fuertes ó duros, tienen poco jugo, y entre ellos hay siempre algunos que son amargos y no los come el ganado.

Solo las grandes quemazones llegan á concluir con los pastos fuertes; en este caso la misma ceniza sirve de abono al terreno, y con el primer aguacero brotan nuevamente de su misma raíz, y así tiernos los come el ganado con gusto.

En los campos de pasto fuerte nace generalmente una clase de pasto llamado *flechilla*, que produce una flecha aguda, la cual llega hasta penetrar la piel de las ovejas, las enflaquece y causa la muerte á muchos corderos.

Sin embargo, es un buen pasto.

El trébol de olor que crece en estos mismos campos, es un pasto tierno, muy agradable, brota principalmente en los bajos y campos extendidos, donde se produce con mucho vicio.

Otro de los pastos generales en los campos de pasto duro y que en su apariencia, imita á las gramillas, es un pasto distinto pero que se conoce, fijándose bien, porque tiene un viso blanquizco; generalmente es alto.

V

Pastos secos.

Se llama pastos secos á una clase de pastos que carecen completamente de cualidades nutritivas, son secos, y por consiguiente, impropios para alimento de los ganados.

Los mas generales de estos son de dos clases, diferentes en su aspecto y en su modo de crecer, pero enteramente iguales respecto de sus calidades y de su inutilidad.

El mas general y conocido nace en los campos altos, donde existen médanos ó sean terrenos arenosos.

Crece mateado, es sumamente fino, alto, muy seco; cuando brota despues de alguna quemazon, es de un lindo color verde, pero á poco tiempo toma el color casi blanco de los pastos duros.

Este pasto se combate y se pierde lo mismo que los pastos fuertes.

Otra clase de pasto seco es uno que sale unido, que tambien imita á la gramilla, pero no es tan general como el otro; no cubre los campos, pues solo nace en ciertos parajes.

De esta última clase de campos, solo conocemos al Norte una pequeña zona.

Como en los campos nuevos tomados recientemente á los indios apaches y comanches, abundan mucho los pajales, los hemos dejado expresamente para hablar de ellos al fin de este capítulo.

Las clases de paja ó sacate mas generales, son conocidas con los siguientes nombres:

Paja de techar.
Espadaña.
Junco.
Totora.
Esparto.
Cortadera.
Paja brava.
Paja colorada.

Estas son las principales y mas abundantes; aun-

que puede ser que existan otras clases que no son todavía muy conocidas.

La paja de techar la come el ganado vacuno y con provecho; el ganado caballar escarba hasta descubrir la raíz, la que come con mucho gusto, produciéndole carne y lustre en el pelo.

La espadaña, la totora y el junco, solo los come el ganado en caso de suma escasez de pasto; de otro modo, no los prueba.

La cortadera, paja brava y paja colorada, son muy duras y no las come.

Todas estas diversas clases de pajas, se crian en los mismos campos, pero en distintos lugares, y esto mismo ayudará á conocerlas y distinguirlas.

La paja de techar sale unida, aunque alguna vez suele encontrarse mateada, sale en los bajos, se extiende mucho; y se observa que donde existe esta clase de paja, es buena calidad de terreno, es decir, que no es tan pobre ni tan delgada la tierra como donde hay otras.

La espadaña crece en las barrancas.

El junco, el esparto y la totora, se crian lo mismo, en las barrancas, entre el agua. Hemos dicho que solo come el ganado estos pastos en el caso de grandes escaseces, pero se enteca; se le ponen las manos tiesas y se enflaquece.

La cortadera sale indistintamente en las alturas y en las cañadas.

El que va á poblar un campo nuevo, debe preocuparse mucho de conocer todas estas distintas clases de pajas, para apresurarse, en cuanto le sea posible, á la desaparicion de las peores; conservando las que mas comen los ganados, á fin de que les sirvan á falta de pastos mejores.

VI

Pastos malos.

Despues de haber hablado de los pastos buenos, corresponde que digamos algo de los malos, de los inútiles y perjudiciales, que el hacendado que desée aprovechar bien sus tierras y obtener todo el lucro que ellas pueden ofrecer, debe perseguirlos con constancia hasta extinguirlos.

Los pastos dañosos y perjudiciales, desparramados en casi todo el país, ocupan una parte considerable de sus campos, que permanecen, por consiguiente, durante

algunas temporadas, y á veces perpétuamente, sustraidos á la explotacion rural.

Conviene pues, perseguir con teson esas malas plantas para aprovechar todo el terreno, partiendo de la base cierta de que todo gasto que se haga con ese objeto, es siempre productivo para el hacendado.

Como al hablar de los cardos dijimos que considerábamos al cardo negro como un mal pasto y que nos ocuparíamos de él, pasamos á verificarlo.

Al considerar los de esta clase, vamos á empezar esta seccion tratando del cardo negro.

Cardo negro.—Este es una clase de cardo completamente erizado de espinas, y de espinas tan agudas, que los ganados no lo pueden comer.

Cuando está tierno, suele comerlo el ganado hambriento, por ejemplo, el que va de arreo; pero en ese estado es venenoso y sucede lo que con el *romerillo*, que el animal que lo come muere en el acto.

Tiene veneno todo pasto negro—como el cardo de esta clase, el *duraznillo negro*, el *quiebra-arado negro*, la *rama negra* y el *romerillo*, que cuando crece toma un color verde oscuro.

El ganado caballar, que ya se sabe que persigue los malos pastos, combate mucho esta clase de cardo; lo manotea hasta deshacerlo y trata de destruirlo.

Para perseguirlo y concluir con él con éxito, es necesario arrancarlo de raíz cuando empieza á desarrollarse.

La semilla del *cardo negro* es muy fina, casi como la de la lechuga, vuela fácilmente con el viento, y por eso se propaga con tanta rapidez.

Romerillo.—Este es un pasto venenoso que abunda entre los pastos duros y secos.

Los ganados, vacuno y caballar, que no lo conocen y que no están acostumbrados á comerlo, se mueren, y por lo tanto los hacendados que llevan sus ganados por primera vez al campo donde hay *romerillo*, deben tener mucho cuidado con él.

Los ganados aclimatados cuando hay grande escasez de pasto, lo comen y no se mueren.

Para evitar que lo coma el ganado que no lo conoce, se le da una fumigacion de romerillo y le toma tal repugnancia que no lo prueba.

Esta operacion se hace encerrando el ganado en un corral y quemando al rededor montones de romerillo de modo que el humo vaya sobre él.

Quiebra-arado.—Hay dos clases de esta planta, muy distintas entre sí y de cualidades contrarias.

El uno se llama *quiebra-arado blanco*, no es dañoso ni muy abundante y da una flor amarilla. Toma su nombre de lo tupido y fuerte de sus raices, pues metiéndoles el arado es mas fácil romper la telera de éste, que arrancarlas.

La otra clase se llama *quiebra-arado negro*, tiene la forma de un arbusto, de hoja verde oscura, da una flor

violeta. Esta es una planta muy venenosa, mata cualquiera ganado que la come, y especialmente á las ovejas les causa una muerte casi instantánea, saltándoseles los ojos y secándoseles las orejas; tales son los terribles estragos del veneno.

El *quiebra-arado negro* por fortuna no es muy abundante tampoco, pero se encuentra en el Norte.

Es conveniente no olvidar que todos estos pastos venenosos, así como los que producen el empacho, son siempre peligrosos para todo ganado de arreo, y que dar de comer en campos donde existen esos pastos, es exponerse á una mortandad segura, pues los animales los comen en abundancia y los estragos son irreparables.

Cicuta.—Este es otro pasto dañoso que el hacendado debe perseguir, pues tiene predisposicion á cundir mucho, y puede suceder, como ya sucede en algunas partes, que haya leguas de campo cubiertas de cicuta.

Que la cicuta es venenosa, se sabe desde los tiempos mas antiguos por una cara experiencia para la humanidad, y las naciones de otros tiempos extraian de ella un activo veneno que obligaban á beber á los condenados á muerte.

Aunque la cicuta es venenosa, una vez caido el tallo y seco, ya no produce mal alguno, el ganado la come y es tan inofensiva como cualquiera otra caña.

Manzanilla.—Esta es una planta venenosa y

caústica, y el ganado solo come las ramitas cuando está seca.

Entre los muchos pastos que sin ser venenosos son sin embargo inútiles ó perjudiciales, debemos decir algo especialmente del abrojo; *abrojo grande* y *cepa caballo.*

Abrojo.—Este es tal vez el único pasto que no conoce ninguna clase de ganado. El abrojo nace mas fácilmente en las cañadas, porque la humedad facilita el abrirse la cápsula en que está encerrada la semilla, pero brota tambien y se extiende por todas partes.

Es muy perjudicial á toda especie de ganado.

Al vacuno se le enreda en las cerdas de la cola y en las de las patas, y suelen andar las vacas con las piernas llenas de sangre, y además, al defenderse de los insectos que las atormentan, como lo hacen con la cola, se lastiman mas con los abrojos de que está cubierta.

Al caballar lo pone inservible, le echa á perder la cola y la crin.

A las ovejas les hace perder la lana, se entecan, y al echarse, las espinas les agujeran la piel.

Esta es una planta, como se vé, no solo de todo punto inútil, sino perjudicial, y es bueno advertir que cuesta tambien mucho trabajo extirparla, pues la semilla tarda hasta cuatro ó cinco años sin desaparecer, siendo ese el tiempo que puede estar sobre la tierra sin

abrirse; debe ser cortada á pala, de raíz, pero cuando empieza á florecer.

Cepa-caballo.—Esta es la otra clase de abrojo.

El abrojo de esta planta se pega en la lana, y tiene ademas como principal inconveniente, el de que cuando los corderos se llenan de estos abrojitos, al acercarse á mamar, pinchan á las ovejas y éstas se acobardan y les huyen, por cuyo motivo quedan sin madre y se pierden muchos.

Antes de terminar este punto, debemos agregar aquí que los pastos sombreados, es decir, los que crecen en el monte y que no reciben el sol, son dañosos para las ovejas, cuando no tienen otro de qué alimentarse. Esa clase de pasto no las alimenta casi nada, y de allí viene que las ovejas hambrientas se acostumbran á comer tierra, y cuando esto sucede, es necesario cambiarlas de campo en el acto, pues si no se mueren irremediablemente.

En esos pastos, como en todos los que no son suculentos, las pariciones son malas, los corderos son flacos y débiles, y las ovejas tienen muy poca leche.

Hay tambien en algunas partes del país otra plaga peligrosa para las ovejas que las mata, y no observando cuidadosamente, puede atribuirse á la presencia de algun pasto venenoso, cuando no es así. Es una arañita chica, que al caminar deja sobre las hojas del pasto una baba blanca que es un veneno muy activo. La oveja

come ese pasto y al momento pega un salto ó dos y muere inmediatamente, arrojando por la boca una baba sanguinolenta, hinchándose en seguida.

Prescindimos ocuparnos de otras plantas que son de poca utilidad para el ganado; lo que hemos dicho sobre los pastos tiernos, fuertes ó duros y malos, lo creemos suficiente para formarse una idea del movimiento vegetal utilizable á la ganadería; para juzgar de la extension é importancia de los buenos, y del espacio muy considerable que ocupan tambien los malos.

Muchos males se precaverian y se evitarian con facilidad, si pudiera realizarse el estudio general y completo de los pastos.

Pasemos ahora á ocuparnos del modo de componer los campos, y convertir en pastos tiernos los pastos duros que tienen actualmente.

VII

Compostura de los campos.

Este es el punto de mayor interés para cuantos han adquirido y están poblando ó se proponen poblar los nuevos campos, en los cuales, predominan generalmente, pastos fuertes, que son de tan poco provecho comparados con la importancia que tienen las tierras.

La primera condicion propia, especial de la naturaleza de los campos de la República Mexicana, es su buena disposicion para componerse, cambiando unos pastos por otros, y adquiriendo por ese cambio provechoso un valor considerable, que no tienen ántes de componerse.

Aquí los pastos fuertes nacen casi siempre mateados, y esta circunstancia es una de las bases fundamentales para el gran desarrollo de la industria rural de este país, pues ese modo de crecer los pastos fuertes, dispone los campos para una provechosa compostura, y permite modificar los pastos perdiendo los fuertes y generalizando los tiernos.

Los pastos fuertes, como hemos dicho, salen mateados y en el espacio intermedio brotan siempre gramilla y otras diversas clases de pastos tiernos, que sirven de base para la modificacion que se efectúa despues con la presencia y el abono producido por los animales.

Todos los campos del país, hoy convertidos en hermosos trebolares, han sido ántes de pasto fuerte y de otros pastos semejantes.

El ganado vacuno trae el cardo y tambien el trébol.

La oveja el trébol.

El ganado caballar la gramilla.

Cada especie ayuda, naturalmente, á generalizar aquel pasto que mas prefiere, y por lo tanto, cuando todas estas clases de ganados existen en un mismo campo, lo componen trayendo esas distintas clases de pastos tiernos: cardo, trébol y gramilla.

La presencia de los ganados compone los campos; pero esa compostura puede acelerarse y obtenerse en muy poco tiempo.

Para esto es necesario mudar cada dos ó tres me-

ses la permanencia de un ganado en los diversos potreros de la hacienda.

En el rodeo, á los dos ó tres meses, está completamente perdido el pasto fuerte, y como siempre en el campo se encuentran pastos tiernos, y el ganado los prefiere, los busca con cuidado en todas partes, y va comiéndolos donde los encuentra, aunque sea en pequeñas cantidades.

En el rodeo, el pisoteo del ganado, no solo mata el pasto de raíz, sino que naturalmente abona y engruesa esa tierra, depositando al mismo tiempo en ella las semillas de los pastos tiernos que ha encontrado como su alimento preferido en todo el resto del campo.

Entonces debe dejarse ese rodeo y hacerse otro nuevo á poca distancia.

Allí se produce lo mismo que en el primero, y de estos rodeos, próximos los unos á los otros, pueden hacerse cuatro y hasta cinco en el año.

Cada rodeo abandonado, se convierte en una especie de almácigo de todos los pastos tiernos que tiene el campo, las semillas traidas por los animales se encuentran allí reunidas en abundancia, y en ese terreno abandonado, brotan y se desarrollan perfectamente.

Es necesario cuidarlos un poco, dándoles lugar á que florezcan y asemillen, en cuyo estado los vuelve á comer el ganado, y él mismo los resiembra en todo el resto del campo, donde brotan y crecen fácilmente por el abono con que van acompañados.

Así se vé que él mismo recoge las semillas en todo el campo, forma el almácigo, lo abona, lo resiembra y generaliza; componiéndose por este medio el campo á la vuelta de poco tiempo.

Sin embargo de todo esto, á los que se dedican en los campos nuevos á la cria de ganado vacuno, no les conviene perder por completo los pastos fuertes, porque son una reserva muy útil, muy necesaria para los hacendados.

Habiendo pastos tiernos, los animales no comen los fuertes, así es que una parte de ellos puede conservarse fácilmente.

Terminaremos este capítulo diciendo; que tomando en cuenta el valor que actualmente tiene el ganado vacuno, vemos que lo mejor para componer los campos nuevos, es introducir en ellos ganado caballar que vale muy poco.

El ganado caballar es muy caminador, su paso destruye mucho, y ademas es el enemigo de todos los pastos duros y malos, los persigue hasta destruirlos y propende á generalizar las gramillas, que son el pasto que prefiere, y aunque su abono no es tan bueno como el del vacuno, sirve muchísimo para componer los campos.

Escarba con el casco hasta descubrir la raíz de la paja, que come con gusto y lo engorda bastante.

El caballo se sirve de la uña de un modo, como

no puede servirse ningun otro animal de pezuña.

Creemos, pues, que los nuevos pobladores de los campos, deberian favorecer la cría del ganado caballar, como un medio de mejorar los campos, y á la vez preparar un nuevo é importante ramo de produccion rural, cual es la cría de mulas.

Antes de terminar este libro, dedicaremos un capítulo á ese valioso ramo de la industria pastoril.

TERCERA PARTE.

———:———

Capítulo *I*—Construcciones rurales.—Casco de la Hacienda.—Cocina.—Enramada.—Trojes.—Plantas.—Establos y pesebres.—Corrales.

" *II*—Jagüeyes.

" *III*—Cercas.

" *VI*—Sombra para los ganados.

I

Construcciones rurales.

Las construcciones rurales forman un ramo especial de conocimientos, consultando el aprovechamiento del terreno y de tiempo, la economía, el órden y la celeridad de los trabajos, la higiene de los animales, la seguridad y otras muchas condiciones que deben hallarse reunidas en un establecimiento bien fundado y dirigido.

En nuestra República, dada la inmensa extension de los campos, las grandes agrupaciones de ganados de toda especie que se cuidan en ellos, las exigencias del estado actual de la industria rural, el modo con que se

hacen los trabajos, las costumbres y todo el conjunto de circunstancias propias y especiales del país; dado todo esto, decimos, las construcciones rurales no se hallan dirigidas por reglas fijas é invariables, ni tienen el alto carácter que revisten en otras partes, donde solo se cuidan animales finos en poco número y en terrenos cultivados para ese objeto.

No obstante, debe tenerse presente, que la acertada eleccion del paraje en que se sitúa el casco de la hacienda, puede tener mucha influencia en los resultados futuros, favorecerlos ó interrumpirlos, segun haya sido acertada ó no la eleccion del local.

En nuestra época, en que la cria del ganado lanar forma una parte principal de la riqueza, y se encuentra unida á la del ganado vacuno, la designacion del punto en que ha de establecerse la hacienda, tiene que subordinarse á las necesidades y á las conveniencias de estos dos ramos de explotacion rural.

Con el ramo doble de vacuno y lanar; y con los nuevos sistemas de cuidado que van mejorándose contínuamente, la poblacion principal de una hacienda ha de estar en un punto dónde todos los puestos, que deben situarse en las orillas del campo, queden á igual distancia más ó ménos del establecimiento.

El paraje debe ser elevado, pero la determinacion del punto depende mucho del tamaño y de la forma del campo.

Si el campo no es muy grande, la poblacion se sitúa bien en el centro de la línea de uno de los costados.

Pero si el campo es grande, ofrece mucha comodidad y ventajas el situar la poblacion en el mismo centro del campo.

La poblacion en el centro, achica mucho el campo, y por eso hemos dicho que solo en campos grandes conviene esa colocacion.

Permite al hacendado establecer una perfecta y cómoda separacion, pudiendo destinar una mitad para el vacuno y la otra para ovejas, cuidando así y estando separadas cada una de esas especies.

Si solo tiene ganado vacuno, puede cuidarlo en dos rodeos, lo cual ha de producirle ventajosos resultados, pues los grandes rodeos perjudican, sufren pérdidas de consideracion, y no permiten ser cuidados como es debido.

Es fácil comprender que las grandes agrupaciones son perjudiciales.

El tener situada así su poblacion, le facilitará la vigilancia sobre todo el campo, y fácilmente podrá estar viendo cuanto le es necesario para cuidar con buen resultado y con la prevision que lo ha de salvar de epizootias y otros males.

Agréguese á esto, que eso mismo ha de hacer mas mansos sus ganados, lo que trae entre otras ventajas, la de mejores engordes, y por cierto muchas economías.

La situacion de los puestos á igual distancia del establecimiento principal, tiene innegables ventajas; puede el administrador mantener sobre ellos una vigilancia mas constante y con menor pérdida de tiempo; se facilitan sus relaciones con los encargados de los puestos, y ofrece mayor comodidad y facilidad para traer las majadas para la trasquila, para recoger los frutos y evitar sobre todo, el mal muy grave y muy peligroso de tener puestos muy distantes, aislados, donde fácilmente se vicia y se relaja todo sistema, y al menor descuido del encargado principal, se cometen abusos y se retarda la ejecucion de sus órdenes.

Las necesidades industriales de esta época; la economía y buena administracion, aconsejan la situacion que sostenemos como buena, y estamos ciertos de que las nuevas necesidades del futuro, las reformas, cambios y modificaciones que se vienen operando en los sistemas de cuidado, han de confirmar muy pronto la conveniencia de esa colocacion, aún en los campos no muy extensos.

Pasaremos ahora á ocuparnos de todas las construcciones necesarias en el establecimiento.

CASCO DE LA HACIENDA.

Se comprenden en esta denominacion todas las construcciones necesarias, y son: las habitaciones para el administrador, mayordomo y los peones, cocina, cuarto de útiles y herramientas, depósitos, enramadas, arboledas, corrales, quintas, alfalfares y por último, como parte de las obras muertas, los jagüeyes, nórias ó depósitos de aguas, y ademas las cercas del campo.

Aunque todos cuantos tienen ya su hacienda poblada no pueden hallar aquí cosa de grande útilidad para ellos, no sucede lo mismo con los que están dedicándose á poblar los nuevos campos, que son inmensos, y en los cuales han de derramarse muy pronto cientos de miles de habitantes, y millones de vacas y de ovejas.

Para todos estos, y en especialidad, lo repetimos, para aquellos que por primera vez dedican sus capitales á esta industria, que es el primer ramo de negocio del mundo, creemos que es de conveniencia cuanto vamos á decir sobre esas construcciones.

Hagamos de antemano una advertencia necesaria.

En todo cuanto decimos ó digamos mas adelante sobre la administracion y trabajos de una hacienda, hablamos del administrador como director principal, pues sustituye al dueño en toda su autoridad, atenciones y

cuidados; y si es el mismo dueño el que se encuentra al frente de sus intereses, es él, en este caso quien sustituye al administrador.

Así pues, hablaremos siempre del director de un establecimiento, llamándole administrador; prescindiendo completamente de todo otro carácter que puede tener como propietario, como sócio ó en cualquiera otra condicion.

Hecha esta advertencia, pasemos á hablar de las construcciones.

Empecemos en el órden de las construcciones que forman el Casco de la hacienda, por el departamento del administrador.

Debe ser formado dentro de un cuadro destinado á este exclusivo objeto, donde estén las habitaciones para él y su familia, cocina y todas aquellas piezas necesarias para su uso y comodidad.

Conviene dotar este edificio de un patio espacioso y limpio, y conservarle despejado el frente.

El cuadro que le corresponde será cercado, y los peones del establecimiento no deben tener jamas el derecho de penetrar en él sin que se les llame; desde el principio debe infundírseles este respeto, y á ninguna hora del dia ni de la noche deben entrar á este departamento, donde nada tienen que hacer ni que buscar. Es como la cámara del capitan, á donde jamas pisan los marineros sin hacerse sospechosos.

Por ahí empieza el respeto hácia el administrador, respeto que luego se manifiesta en todos los trabajos diarios del establecimiento y en el puntual cumplimiento de las órdenes que de él emanan.

Es casi inútil hacer notar la conveniencia de que todos estos edificios sean construidos de material, azotea ó teja, para mayor duracion, y puertas seguras, porque todo esto es economía efectiva á la vez que aleja dañosas tentaciones.

Los techos de paja no se usan ya, son inseguros, expuestos á incendios y exijen ser renovados frecuentemente.

Viene en seguida el departamento para mayordomo y peones.

Este departamento debe estar situado fuera del cuadro destinado al administrador; y consta de habitaciones para el mayordomo, cocina para peones, cuarto para herramientas y útiles necesarios.

Un tercer departamento, indispensable en una hacienda y que debe estar separado del anterior, es el depósito de frutos, que debe ser de material y techo de tejas, el estacadero para los cueros vacunos que se saquen, y los varales para tender los cueros lanares.

Vamos á ocuparnos con la detencion precisa de cada una de las construcciones que forman estos dos últimos departamentos, para que el hacendado nuevo pueda formarse una idea clara del objeto y destino que tienen,

y del servicio que prestan en el buen órden y economía del establecimiento.

Respecto de las habitaciones para el mayordomo nada hay que decir, sino que deben estar algo inmediatas á las del administrador, y en un punto en donde pueda vigilar todo el establecimiento.

En el departamento de peones, la limpieza principal es la cocina, como que allí come la gente y es el punto de reunion despues de que han concluido los trabajos del dia.

Vamos á permitirnos hablar un poco de esta parte del edificio.

COCINA.

Solo viviendo en el campo puede apreciarse debidamente la importancia que tiene la construccion de una buena cocina para los peones.

Debe ser grande, lo mas espaciosa que sea posible; el fogon debe estar en el suelo y retirado de la pared

Debe estar siempre aislado de todos los demas edificios, como precaucion para los incendios.

En tiempo de lluvias, el fogon en el suelo, les permite reparar los efectos del frio, y ofrece la comodidad inestimable de que todos puedan secar allí sus ropas.

como ponchos ó jorongos y jergas, pues tienen que dormir con ellos.

Así, pues, la cocina espaciosa y el fogon en el suelo y en el centro, es comodidad y salud.

La reunon en la cocina, es, para el hombre de campo, un atractivo irresistible, tiene encantos que solo él comprende.

Allí tienen lugar las ocurrencias originales, los equívocos ingeniosos, los juegos de palabras llenas de sutileza y de intencion. Allí aparecen las relaciones de sucesos pasados, la historia de las campañas hechas, sus fortunas y sus peligros, las novedades que han presenciado ú oido, las hazañas de otros y las suyas propias, y todo esto en una conversacion animada, llena de colorido, de comparaciones originales, de juicios y comentarios chispeantes.

Todo el mundo es escuela.

El fogon es alegre por excelencia.

El fuego disipa las tristezas: ver la llama, distrae infinitamente. Se comprende sin dificultad que sean esencialmente sociables los pueblos del Norte de Europa, donde los hielos obligan á los hombres á permanecer horas y dias reunidos alrededor del fuego.

Ver ondular la llama, seguir los variados caprichos de su giro, es tan entretenido como ver correr el agua; y es sabido que se reputa como un eficaz remedio contra la ictericia, llevar el enfermo á un paraje en donde

permanezca algunas horas contemplando la corriente.

Hasta hace algunos años, iban á parar á las cocinas cuantos objetos raros se hallaban ó se descubrian en el campo, como fósiles, petrificaciones, etc.

Hemos encontrado gran parte que formaban el mueblage de nuestras cocinas de los campos, en las secciones paleontológicas en varios museos en Europa: como huesos de mastodonte, de megaterio (tibias y fémures), así como un cráneo de un respetable pachidermo antidiluviano, que tenia cada muela del tamaño del puño de un hombre.

Toda esta region ha sido ciertamente abundante en animales gigantescos, y antes de que en los museos se hubiesen exhibido, han adornado sus venerables fósiles las cocinas de nuestros campos.

Viniendo á tiempos mas modernos y para cerrar esta incursion fogonera, vemos que en las cocinas de nuestra República el sabio baron de Humboldt habia recogido, ademas de los restos animales, como ciento cincuenta distintas clases de maderas, clasificándolas segun su naturaleza y su aplicacion para construcciones, para tintas y para la Medicina; y esta gran coleccion de maderas, servia en aquellos tiempos, lo mismo que hoy, en su mayor parte todavía, para alimentar el fogon.

ENRAMADA.

De la cocina pasamos á la enramada. Esta es muy necesaria y muy útil en una hacienda.

Las enramadas deben ser altas, espaciosas, de veinticinco á treinta varas de largo y el ancho correspondiente, para que en todo tiempo preste los servicios á que está destinada.

Los costados de la enramada deben ser varales; estos tienen su objeto diario en el servicio, para el cuidado y conservacion de los caballos necesarios en los trabajos del establecimiento.

Una buena enramada presta muchísimos y variados servicios, y no debe faltar en ningun establecimiento.

TROJE.

El granero, así como los demas depósitos de acopio del establecimiento, debe ser construido de materiales, puertas seguras y anchas y buenas llaves.

Debe estar situado en un órden contrario al de la cocina, es decir, mirar al Norte, dando la espalda al Sur, que es de donde mas generalmente vienen las llu-

vias, y por consiguiente no convienen las puertas á ese lado, sino solamente alguna que sea muy necesaria para darles luz.

Los frutos que en ellos se depositen no deben ponerse nunca en el suelo, sino sobre un lecho de madera para librarlos de la humedad.

Las llaves de estos depósitos debe tenerlas siempre el administrador.

PLANTAS.

Todas las divisiones de los distintos departamentos del establecimiento de la hacienda, así como las de la quinta y los alfalfares, deben ser hechas de alambre.

Las plantas forman un ramo muy importante, muy descuidado en la mayor parte de nuestros campos, y sobre el cual deben fijar su atencion todos cuantos van á poblar un campo nuevo.

El cuadro del establecimiento, que no debe ser muy grande, debe tener árboles, dejando el frente despejado.

La eleccion de las plantas, queda, como es natural, al gusto del poblador, y consultando tambien el clima y clase de suelo.

Es muy conveniente un pequeño cuadro alambra-

brado, destinado para quinta, sin que tenga mas tamaño que el que exigen prudentemente las necesidades del establecimiento.

No debe faltar en la hacienda un cuadro ó dos de alfalfa, proporcionado á las necesidades; pues recogida y arcinada, si no se consume se pierde, porque en el campo no tiene venta, por la dificultad de llevarla de un punto á otro.

El terreno para la alfalfa, debe ararse hondo, y conviene prepararlo sembrando primeramente maíz ú hortaliza.

ESTABLOS Y PESEBRES.

Estas construcciones, esenciales en los establecimientos destinados á la cria de razas finas, deben tambien ser objeto de la atencion de todo buen hacendado, que desee invertir en el cuidado de sus ganados, un capital que ha de serle productivo poco tiempo despues.

Aun cuando no se dedique á los altos cruzamientos, que forman un ramo de negocio enteramente separado y distinto del de la cria de ganados, no obstante, debe tambien haber en toda hacienda buenos establos, y en número suficiente para el cuidado prolijo y en buen estado de los reproductores que se conserven en el establecimiento.

Estas construcciones son indispensables, dados los propósitos que en la actualidad deben guiar á todo buen hacendado, que no solo ha de preocuparse de la utilidad inmediata, sino de las mejoras que le prometan mayores utilidades para lo sucesivo.

Sea que el hacendado se proponga mejorar sus crias por la seleccion, sea que lo haga por la introduccion de padres finos, siempre debe construir y tener buenos establos, sin lo cual sacrificaría inútilmente su capital y su tiempo.

Al tratar de cada una de las especies que se cuidan en un establecimiento, podemos nótar la conveniencia de las construcciones de que tratamos.

CORRALES.

Esta es la parte de las construcciones rurales en nuestro país, que tiene mas importancia.

El hacendado debe poner en él su mayor esmero y cuidado, como que allí tendrá que hacer en lo sucesivo muy importantes trabajos, y de la buena eleccion del terreno, del paraje en que estén situados, de su construccion, de su distribuccion, depende el que esos trabajos se hagan despues con mas celeridad, evitándose todos los inconvenientes, las dificultades, las pérdidas

de tiempo y los peligros que vienen unidos á una construccion defectuosa.

Hablamos aquí únicamente de los corrales para ganado vacuno y caballar, y trataremos de los corrales de ovejas cuando nos ocupemos del ganado lanar.

Materiales.—Cada país y cada localidad suple á sus necesidades con los recursos de que dispone.

En la República Mexicana, los hacendados tienen la eleccion de los materiales de diversas clases con que pueden construir sus corrales, piedras en abundancia y palos fortísimos que duran siglos, y que ni el sol, ni las lluvias, ni la humedad del suelo, los perjudica en lo mas mínimo.

Terrenos.—Los corrales deben estar situados en un terreno alto, el piso lo mas firme que sea posible, con la caida para las aguas que no vayan á la puerta, ni al trascorral, sino al fondo, ó á los costados para afuera.

Al frente debe tener un lugar limpio, sin zanjones, y debe cuidarse siempre que no se formen en él pozos ni nada que ofrezca dificultades ó tropiezos para los trabajos, ni peligros para la gente.

Conviene que estén situados á regular distancia de la casa, pues muy cerca traen dificultades cuando hay que trabajar con ganados no muy mansos; y cuando están muy distantes es imposible vigilar como es debido.

No deben situarse detras de la finca, ni completamente al frente.

El tamaño del corral debe ser calculado, segun el establecimiento y los ganados que tenga.

En un corral de cien varas por cada lado, pueden encerrarse holgadamente 2,500 cabezas de ganado de cria, y se puede trabajar en él hasta con mil perfectamente.

El trascorral tiene generalmente la mitad del tamaño del corral ó poco menos, y puede haber mas de uno.

Forma.—El corral debe hacerse siempre cuadrado, porque esto le da mas holgura para trabajar, y tiene la ventaja de que ofrece mayor extension donde pueda defenderse el hombre de un animal bravo. En un corral cuadrado el hombre tiene mucha mas defensa que en un corral redondo, y trabaja, aunque sea solo, con mas facilidad. Esta es la forma preferible.

Construccion.—Esto es lo que se llama parar un corral.

La obra debe ser ejecutada por un hombre minucioso y que sepa bien su oficio, sin embargo de lo cual debe trabajar bajo el ojo vigilante del administrador.

Puertas.—Las mejores son trancas acomodadas en cepos de madera fuerte ó en escaleras de fierro, y deben asegurarse con una barra en la que se coloca el candado.

Las puertas deben ser de cinco varas, pues mas grandes son inseguras, aunque facilitan mas el encierro.

El trascorral debe tener puerta que dé al campo.

Al fondo del corral conviene una puerta chica, fal-

sa, que se llama de *soltar*, pues por ella se echan los terneros en los herraderos.

Los terneros, á medida que se señalan y se marcan, van juntándose todos en un rincon en el fondo del corral, y de allí no quieren salir. Les causa miedo el lugar donde han sido quemados, se resisten á volver á pasar por él, y entonces la pequeña puerta falsa del fondo, sirve para hacerlos salir.

La puerta principal del corral no debe quedar en direccion al rodeo, sino á otro lado, pues así es mas conveniente.

Cuando la puerta del corral mira al rodeo, el ganado se resiste mas á entrar; y si se encierra una tropa del mismo establecimiento, es peligroso echarla, porque el ganado trata de dispersarse para el rodeo, es muy difícil contenerla aunque sea mansa, y si se dispersa, no se detiene en él, y lo cruza corriendo.

El fondo del corral no debe quedar tampoco para el lado de las casas, porque esto es peligroso.

El ganado que está encerrado puede asustarse fácilmente por cualquiera ruido en las casas, y en este caso, el golpe va todo sobre la puerta. Diremos finalmente que un corral mal situado por la distancia ó la eleccion del terreno, que tiene las puertas mal colocadas, ó que ha sido defectuosamente construido, trae siempre tropiezos al establecimiento cuando se hacen trabajos en él, ó cuando se encierra.

Terminaremos este capítulo diciendo algunas palabras sobre el uso ó costumbre de trabajar en los corrales.

Los trabajos del ganado caballar se hacen en el trascorral.

En los corrales grandes esos trabajos son peligrosos, porque se revienta mayor número de lazos por los malos tirones, pues el caballar es muy ligero, se cansan mas los caballos y todo anda mas despacio. Esto lo evitan los trabajadores encerrando una parte de los caballos en el trascorral y trabajando allí; para esto debe calcularse el tamaño del trascorral, teniendo en cuenta que en los trabajos de caballos se deben usar lazos largos.

Los trabajos en ganado vacuno se hacen en el corral grande y con lazo corto.

Los lazos para uno y otro trabajo deben ser torcidos, pues si se cortan, es fácil componerlos en el momento y el trabajo no se interrumpe.

En resúmen, para trabajar el ganado caballar, se encierra en el corral grande y se trabaja en el chico; es mas cómodo, mas seguro y mas ligero.

En el vacuno, se encierra en el chico y se trabaja en el grande.

Como al fin de este libro hemos de tratar de las obligaciones y deberes del administrador de hacienda, tendremos entonces ocasion de decir lo que corresponde sobre los cuidados que debe mantener en todos los trabajos que se hacen en el corral.

II

Jagüeyes.—Para vacas y caballos.

En los campos donde no hay agua permanente es necesario hacer jagüeyes. Estos deben estar cerca del rodeo, en el bajo mas inmediato.

Los medios empleados para sacar agua, como para dar de beber, son muy variados.

En un terreno bajo donde el agua esté cerca y haya jagüey y atarjea al mismo tiempo, ésta es una zanja de cuarenta á cincuenta varas de largo, formando pared de un lado y peinándola del otro, para facilitar la bajada del ganado.

Es un modo cómodo, barato, se tiene agua en abundancia, y si se cuida bien puede durar mucho tiempo.

Los hacendados ricos que dan agua á gran cantidad de ganado, han adoptado hoy la nória como el aparato mas recomendable para abastecer de agua á sus establecimientos.

Estas nórias, buenas por su sencillez y su duracion, por ser construidas de fierro, tienen ventajas sobre cualquiera otro aparato semejante, y se han adoptado con excelente resultado por los principales hacendados de nuestra República.

Son movidas por un caballo, y pueden dar por hora, en una profundidad de cinco á siete varas, de cincuenta á sesenta pipas de agua, como que es posible á esa altura emplear cangilones grandes; y cuando los pozos son de quince varas ó mas, pueden dar de veinticinco á treinta pipas, porque es necesario servirse de cangilones mas chicos.

Fuera de la nória, hay muchos otros sistemas para sacar agua, que varían infinitamente, y respecto de los cuales consideramos estéril entrar en descripciones minuciosas; pero repetimos que lo mejor de todo es la nória, pues aunque cuesta mas, emplea menos personal, menos caballos, da mucha mas agua y es de mucha duracion.

No obstante esto, tambien diremos algo respecto de la construccion de jagüeyes, pues no todos cuentan

con los medios suficientes para poner una nória, y en tal caso tienen que adoptar otros medios que suplen perfectamente, aunque no son tan ventajosos.

La misma construccion de jagüeyes varía mucho cada dia, procurando tener mayor cantidad de agua.

Los sistemas mas nuevos son los dos siguientes:

Hacer un jagüey principal bien hondo, y en varias direcciones alrededor de él, construir otros pozos surtidores, dándoles comunicacion subterránea, á fin de que el agua que brota de ellos vaya á reunirse en el pozo principal, que es donde está la maquinaria para sacar el agua, estando los otros completamente tapados.

Estos pozos auxiliares que están á ocho, diez, doce y hasta veinticinco varas del pozo principal, pueden ser varios, aunque generalmente bastan cuatro para tener agua en abundancia.

Otro sistema mas moderno é igualmente bueno y mucho mas fácil, es el de taladros.

Hecho el jagüey principal, se taladran las vertientes en todas direcciones hasta á seis, ocho, diez ó doce varas, y por este medio cada uno de esos taladros desempeña el papel de un ojo de agua, y el jagüey principal recibe así una cantidad tan abundante, que es casi inagotable.

Estos son los medios mejores, y este trabajo puede hacerlo cualquiera peon, pues es lo mas sencillo del mundo.

Presa.—Este es un depósito que está á la cabecera del jagüey; puede ser de fierro ó de madera, y su destino es surtir de agua á las atarjeas.

Bebederos.—Son de fierro ó de madera, medio acanalados, así es, que forman una semi-canoa.

El largo de los bebederos ó medio-canaletas mejor dicho, está en relacion con la cantidad de ganado del establecimiento.

Es esencial para el engorde que el ganado beba tranquilo y sosegado.

Sacar agua.—Se ha usado el *balde* sin fondo, la manga de lona ó de suela, y se usan actualmente diversas clases de *baldes* de fierro, equilibrados, de codo con falso fondo y otros sistemas; pero el que consideramos mejor es el cajon de madera y manga de cuero, graduado y equilibrado, que puede en un momento y con la mayor facilidad, sacar una gran cantidad de agua.

La nória y el cajon con manga se generalizan cada dia mas.

Jagüey para ovejas.—Este jagüey debe ser separado del de el ganado vacuno, pues las ovejas no deben abrevarse con las vacas.

Debe ser hecho mas cerca de las casas que el otro, y su construccion y las atarjeas son iguales y proporcionadas á su objeto.

III

Cercas.

De muchos años á esta parte, la modificacion de mayor consecuencia é introducida en la industria rural ha sido la de los campos alambrados.

Antes nadie tenia el derecho de señalar su propiedad sino por medio de mojones, quedando los campos abiertos y los ganados sin ningun género de seguridad.

Un temporal, una sola noche de borrasca, dejaba á la hacienda sin una sola cabeza de ganado en su campo, y en la obligacion de ir á buscarlo donde lo hubiera llevado el mal tiempo.

En época de secas ó escasez de pastos, las pérdidas por dispersion de ganado eran considerables. La ley ha venido á poner remedio á tantos males, reconociendo como legítimo derecho del propietario, el cercar su campo y mantener así sus intereses en completa seguridad.

Desde entonces todo ha empezado á variar favorablemente en los campos.

Este ha sido el primer paso en el camino de un incalculable progreso; pero tenemos que venir á establecer en el interior de los cercados las divisiones parciales, segun lo permite la extension del campo, para el cuidado especial y por separado de las distintas clases de ganado en las distintas épocas del año, y para conservar reservas de pastos que coloquen al hacendado á cubierto de todo peligro de epidêmia.

Tener todo mezclado, vacas de cria, vaquillonas, novillos y terneros, no es cuidar ganado, sino vivir con su capital entregado á la Providencia, teniendo mas pérdidas, menos aumentos, peores engordas, mayores peligros y menores adelantos.

Inútil nos parece ocuparnos de las distintas clases de cercado que se usan entre nosotros, como los de zanja, cerca viva, de rama, de piedra, etc., pues el problema está completamente resuelto en favor de las cercas de alambre.

Un buen alambrado debe reunir estas tres condiciones: seguridad, duracion y baratura.

Trataremos de dar aquí algunas ideas, á fin de que puedan alcanzar estas tres condiciones principales, teniendo presente que la elasticidad, es la condicion especial é indispensable de toda cerca bien construida, para que sea segura y durable.

Los alambres exteriores y las divisiones interiores de una hacienda, son generalmente de seis á siete hilos cuando es para oveja, y de cuatro á cinco hilos cuando es para ganado vacuno. Debe preferirse el alambre de acero número 7 para los hilos de abajo, y el número 6 para los dos primeros hilos, cuidando que sean estirados parejos.

El alambre de acero es preferible por su mayor resistencia en la tension, y porque no está tan expuesto á las variaciones de la dilatacion, como sucede frecuentemente con el alambre de fierro.

Para la parte que ha de quedar sumerjida en el agua ó que alguna vez puede estarlo por algun tiempo, es recomendable el alambre galvanizado, liso número 5.

El alambre galvanizado en terrenos donde hay emanaciones salitrosas como en la costa del Atlántico, es mejor empleado que el de acero ó de fierro simple, pues las emanaciones salitrosas descascaran el fierro, y lo pulverizan en poco tiempo.

Un barniz aplicado al alambre caliente, que lo libre de la oxidacion y la destruccion proveniente de emanaciones salitrosas, no lo conocemos todavia.

Para un buen alambrado, seguro, durable, de suficiente resistencia y de conveniente elasticidad, de hilos de acero, basta colocar los postes á distancia de 15 varas.

El mejor sistema de colocar el alambre, es el de taladrar el palo. El sistema de grampa y el de manea, tienen muchos inconvenientes y deben ser abandonados.

Las puertas tranqueras para caminos vecinales, son en general de cadenas, y varía su anchura desde 6 hasta 15 varas y de 60 varas las de los caminos reales.

En Europa usan un sistema de puerta que tiene por dentro una especie de *brete*, en el que queda encerrado el que la abre para pasar; y para salir de él tiene que cerrar la puerta del alambrado, y entonces puede seguir su camino.

Un campo alambrado es la primera ventaja de un hacendado, y el medio único de trabajar con gran provecho, con mucha economía y toda seguridad.

Debemos terminar este capítulo diciendo que á pesar de estas ventajas positivas, el hacendado debe dar querencia á sus ganados como si no tuviera campo alambrado; recogerlos en las épocas respectivas; enseñarles rodeo, y trabajarlos en la estacion de primavera, para ayudarlos á pelechar y que tengan una buena engorda pareja y pronta.

Debe tenerse presente que el alambrado no es tanto para descansar, como para trabajar con mas provecho, con menos riesgos y con menores gastos.

IV

Sombra para los ganados.

Luego que un hacendado tenga su campo alambrado, debe preocuparse de dar sombra y abrigo á sus ganados, y esto lo conseguirá alambrando en un paraje conveniente, próximo al descanso de los ganados ó de los aguajes, una parte de campo, haciendo en él plantaciones de árboles, que una vez crecidos, no pueda comerlos el ganado, ni destruirlos con el pisoteo, y puedan servir de excelente abrigo en las estaciones fuertes.

No basta el abrigo que se da á las ovejas colocando los corrales al lado de las casas ó plantándoles árbo-

les á los costados; cuando las majadas están en el campo, necesitan tambien la sombra, y se evitaria que pasaran, como pasan en los dias fuertes de verano, desde las diez de la mañana hasta despues de las cuatro de la tarde, amontonadas en grupos, escondiendo la cabeza para hacerse sombra las unas á las otras, fatigadas y jadeando bajo un sol que las abrasa.

El ganado vacuno tiene la misma necesidad.

El hacendado tiene á la mano la eleccion de distintos árboles útiles, para proporcionar sombra y abrigo á sus ganados.

En los campos bajos, próximos á los arroyos, donde se conserva la humedad del suelo, el *sáuce* arraiga y crece con la mayor facilidad; hay dos clases: el colorado y el blanco ó lloron; estos, á los tres años, son árboles magníficos y de excelente sombra.

El eucalyptus es una buena planta para sombra, crece pronto y dá una madera muy buena para muchas construcciones de la hacienda.

A la sombra del eucalyptus crece buen pasto, pues los rayos del sol penetran siempre hasta el suelo; no solo por la forma de la hoja, sino porque esta planta tiene la especialidad de presentar al sol sus hojas de canto; pues siguen la marcha del astro del dia, haciendo un pequeño movimiento giratorio, por el cual los rayos solares las hieren siempre de filo.

La *acacia de albata* (aroma francés), es un árbol de

primera clase, conserva la hoja todo el año, por la cual sombrea en verano y abriga contra los frios y las heladas del invierno.

Esta acacia se planta en almácigos que requieren un cuidado prolijo; despues se trasplanta en maceta y de allí á poco se pasa á la tierra. El primer año crece poco, pero en el segundo, su crecimiento es rápido, y en el tercero, ya es un árbol completo.

El bosque para abrigo es preferible que sea redondo, pues de ese modo los árboles se protejen unos á otros, de cualquiera lado que venga el viento.

Todo consiste en empezar. Las ventajas de tener sombra y abrigo para los ganados, como la conveniencia de darles sal, como el provecho de las divisiones del campo y separacion de los ganados, todo, en fin, tiene que ser ensayado primero por algunos, por los mas progresistas, por los mas resueltos en favor de las reformas útiles, para que los beneficios sean visibles y las mejoras se generalicen.

Antes de pocos años no habrá un campo en nuestra República que no esté alambrado, ni una hacienda, que no tenga la sombra necesaria para los ganados y las majadas.

Las mejoras tardan á veces en plantearse, pero una vez admitidas y conocidas sus ventajas, se generalizan con rapidez.

En un campo que tiene sombra, el ganado crece mas y se desarrolla mejor; compensando, por lo tanto, con sus productos, el gasto de proporcionárselo.

CUARTA PARTE.

———:———

Capítulo *I*—Ganado vacuno.—Compra de ganado.—Modo de separar al corte.

" *II*—Cuidado del ganado.—Aquerenciar.—El rodeo.—Recogidas.—Abrevar.—Apartes.—Modo de conocer el ganado.—Toros.—Novillos.—Diversas maneras de castrar los toros.—Cabestro.—Rodeo de ordeña.—Separacion de los becerros.

" *III*—Marcas y señales.—Herradero.—Señales.—Modo de hacer la marca.

" *IV*—Engordas.—Edad de los animales.—Clasificacion de las gorduras.

" *V*—Animales que comen hueso.—Sal para los animales.

" *VI*—Enfermedades.

" *VII*—Modo de conducir el ganado.—De cría.—De tropa.—Ronda.

" *VIII*—Modo de preparar los cueros.

" *IX*—Exportacion de ganado en pié.

I

Ganado vacuno.—Compra de ganado.

Entramos aquí en lo que podemos llamar propiamente la parte viva de este trabajo.

Vamos á hablar de los ganados, y el modo de hacerlo, es tratar por separado de cada una de las tres especies principales.

Dedicamos por lo tanto esta seccion á tratar solamente del ganado vacuno.

No basta que una hacienda tenga extenso campo, buenos pastos y buenas aguas. Con todas estas circunstancias en su favor, puede muy bien suceder que sus

resultados sean inferiores á los que se obtengan sin tan buenos elementos, pero con mejores cuidados.

A las indisputables ventajas indicadas, debe agregarse como elemento de éxito, la inteligencia en el que dirige el establecimiento, los conocimientos que posée para disponer lo conveniente en cada época y aun en cada dia con arreglo al estado del tiempo, á la abundancia ó escasez de lluvias, á la clase de campo y á las necesidades propias de la hacienda que tiene á su cargo.

Este hacendado no debe olvidar ni un solo instante que trabaja sobre la naturaleza viva, la cual tiende á seguir sus propios impulsos y á obedecer los instintos de su condicion, teniendo en su contra los elementos de la naturaleza, como el frío, el calor y las lluvias, que pueden oponerse á los esfuerzos que él haga en favor de sus intereses.

Debemos advertir que al tratar del hacendado, no nos referimos solamente á aquellos que actualmente tienen hacienda, sino en general á cuantos puedan emprender este negocio; así es que no hablamos únicamente con los que lo son, sino tambien con los que serán, por lo cual usamos siempre las palabras: *debe hacer esto, debe hacer lo otro.*

Esta advertencia nos pone á cubierto del reproche, muy fundado, que sin ella podria hacérsenos, de pretender enseñar lo que deben hacer aquellos que, como

hacendados antiguos, lo saben, lo hacen y practican siempre.

En esta cuarta parte de nuestro libro vamos á presentar, metódicamente ordenados, los conocimientos esenciales para el cuidado del ganado vacuno y el modo de trabajarlo.

Empecemos por la época de comprar, pues aunque sobre esto se sabe que cada cual compra ó vende cuando puede ó le conviene, hay sin embargo algunos conocimientos necesarios que sirven de guía en la generalidad de los casos.

El ganado que se compra para poblar, se llama al corte ó de cria. Comprende toros, novillos, vaquillonas, vacas y terneras.

Las proporciones en que deben estar para una buena compra, son las siguientes:

Toros	de dos años para arriba.....	6 por 100
Novillos	excelente compra.....	18 " "
Id.	buena compra.....	15 " "
Id.	regular compra.....	12 " "
Menos de doce en novillo, es mala.		
Vacas	de vientre.....	30 " "

El resto en vaquillonas, terneraje grande y toretes de dos años.

Lo que se llama desflorar un ganado de cria, es sacarle las vacas de vientre y la torada grande ó la novillada.

Otro punto importante en la compra de un ganado es el establecer el modo como han de considerarse los terneros.

Principiando como principian las pariciones en Marzo, que duran hasta Julio, y no haciéndose las marcas hasta algunos meses despues, resulta que el 1º de Agosto hay en todo ganado, terneros desde cuatro á cinco meses, hasta de pocos dias.

La costumbre mas generalmente seguida, pero que no es obligatoria, es que en las compras que se hacen desde Marzo hasta el 1º de Agosto, los terneros van gratis ó es convencional que vayan dos por uno, pues se sabe que movido el ganado de su campo, y llevándolo á alguna distancia, los terneros ó becerras que son tiernos todavia se mueren generalmente, ó por lo menos se pierden muchos.

Desde Agosto en adelante, se da ya por aprovechada la paricion, y las ventas se hacen de todo lo que camina.

En las demas épocas, en los negocios de compra de ganado se habla solo de marca arriba ó baja marca, que es lo mismo.

MODO DE SEPARAR AL CORTE.

Como lo que mas interesa al comprador de ganado de cria despues de realizar la compra, es la operacion de

apartar el ganado, vamos á decir lo relativo á esta operacion, llamada de *corte.*

Empecemos por establecer que es indispensable sea encomendada á un hombre de campo, conocedor del ramo y celoso en el cumplimiento de sus deberes.

Un encargado del aparte puede convertir en mala, por el modo de hacer el corte, una compra que haya sido buena, bajo todas las demas condiciones.

En esta operacion del corte, la ventaja puede quedar siempre de parte del mas vivo, así es, que diciendo lo que hay sobre ello, se enseña á los dos y no hay ventaja para ninguno.

El modo de hacer el corte, para que sea equitativo y sin malicia, es el siguiente:

Se echa todo el ganado al rodeo, y el cuidado del que va á apartar, es que no queden en el campo puntas de ganado en que se encuentren animales de provecho.

Esto no se escapa al conocimiento de ningun hombre de campo, desde que haya visto antes, todo el rodeo parado, siquiera una sola vez, y se haya fijado bien en él.

Traido todo el ganado al rodeo, se deja parar allí, y se le sugeta hasta que esté completamente sosegado.

Este es el momento de hacer la operacion del corte.

Como el dueño del ganado conoce su rodeo, lo vé sosegado y sabe de qué punta conviene cortar para en-

tregar ménos animales grandes. Muchos lo saben hasta sin verlo, por el conocimiento que tienen de los puntos de parada que el ganado tiene en el rodeo.

Si el apartador es inteligente, en cuanto vé el rodeo tiene el mismo conocimiento que el dueño y conoce tambien de qué punta le conviene cortar.

El acuerdo, pues, entre uno y otro, empieza allí mismo, sobre cual ha de ser el lado del rodeo de donde va á hacerse el corte.

Una vez convenido en eso, dueño y comprador entran colocando en fila la gente y separan despacio una punta, calculando siempre algo menos del número que se haya de apartar, el diez por ciento siquiera, pues si en la punta que se ha separado vá menos del número convenido, es fácil cortar de igual modo otra punta pequeña para completarlo; pero si vá de mas, es muy difícil ó casi imposible volver al rodeo el sobrante en iguales condiciones á las que se han sacado, pues con el movimiento el ganado se revuelve.

El grupo cortado puede contarse allí mismo ó llevarlo al corral, segun sea el número de ganado, su clase y la cantidad de gente.

Este es el modo mas equitativo de hacer la separacion al corte, y no da á ninguno ventajas obtenidas por malicia.

Hay tambien otro modo de sacar ganado al corte, pero es desventajoso para el vendedor, y no lo acepta

ninguno que conozca el ramo, ni ningun administrador que sepa sus deberes.

Los compradores en general, créen que es mas fácil y mas cómodo.

Este modo consiste en dejar salir quieta y tranquilamente el ganado del rodeo, y cortar donde se calcula un número aproximado al que se quiere apartar.

Pero este sistema, que no vacilamos en clasificar de tramposo, no le conviene al hacendado vendedor, pues el ganado que primero se mueve y sale del rodeo, es el mejor, el mas gordo, la novillada, las vacas grandes sin cría, la torillada de dos años, todo lo mas liviano que es lo que se lleva el comprador, quedando por consiguiente en el rodeo, lo mas pesado, lo mas flaco, la vaca con cría, el terneraje de un año de hierro, las vaquillas, todo lo menor y lo menos importante.

Ningun administrador, repetimos, debe admitir este modo de hacer el corte, porque es perjudicial á los intereses del establecimiento.

Al pasear el rodeo para verlo, debe cuidarse de no alborotar el ganado, á fin de que no queden terneros sin madres.

Está en el interés de los dos no llevar ni tampoco dejarlos sin madres, y no se puede saber á qué lado se separarán desde que todo el ganado esté mezclado.

El vendedor de ganado debe contramarcarlo, pero esta operacion solo debe hacerse cuando haya llegado

al campo donde lo conduce el comprador, pues el ganado se estropea siempre algo en el herradero, por consiguiente se cansa mas en las marchas y sufre mas pérdidas; contramarcando allí, como el ganado queda quieto en el paraje de su destino, la pérdida es menor y tal vez ninguna.

Ademas, como el nuevo dueño tiene tambien que ponerle su marca, se hacen estas dos operaciones al mismo tiempo y el ganado sufre menos.

Para esto el vendedor hace llevar los fierros con un hombre de confianza, para marcar en el campo del comprador.

La contramarca debe ponerse al lado de la marca y no en otra parte. El nuevo dueño pone la suya donde quiere.

Mas adelante nos ocuparemos de decir lo necesario sobre el modo de arrear el ganado de cría, así como de lo relativo á herrarlas.

Pasemos ahora á otro punto importante respecto á la compra de ganado de cría.

Por lo que queda dicho de la época de paricion, como por lo que se refiere á los pastos y estacion de engorde, se comprende que los mejores meses para introducir en un campo el ganado que se quiere aquerenciar, son: Enero y Febrero.

La paricion empieza generalmente en Marzo, pero ese tiempo intermedio es muy necesario para aqueren-

ciar un poco el ganado, enseñarle el rodeo, y que conozca el campo y las aguas.

De este modo la paricion tiene lugar bajo de pastoreo, ó á lo menos bajo el cuidado que debe tenerse con el ganado nuevamente introducido, y solo despues de la paricion es cuando el ganado toma querencia.

Ademas, introducido el ganado en la época indicada, hay la ventaja de tener ganado que vender en los meses en que los pastos están en sazon, y las engordas han llegado á su mejor estado.

No debe olvidarse que cuando el ganado cambia de querencia, la paricion se retarda siempre un poco.

Conviene observar tambien que hay en la República, entre los mismos ganados criollos, distintas calidades, unas mejores que otras, provenientes ya de los mejores pastos, ya del mejor cuidado, ó de la mejor eleccion de los reproductores, y al comprador le conviene saber con seguridad, qué clase de ganado introduce á su campo, y qué gordura ó tamaño puede prometerse de él.

Parece inútil repetir que al que tiene campo alambrado, le es casi igual cualquiera época para introducir ganado en él.

II

Cuidado del ganado.

Este es el punto á que el hacendado tiene que prestar su atencion mas decidida, empleando una consagracion constante.

En toda esta region del continente que se dedica á la industria pastoril, no hay ninguna seccion en que se empleen mayores cuidados ni mas adelantados que en la República Mexicana.

Por lo mismo que los pastos anuales predominan en casi toda la zona en que ha estado circunscrita la ganadería, y que éstos dependen de las lluvias, siempre

inciertas y variables, el hacendado no puede distraer jamas la atencion que debe prestar á su hacienda, á su campo y al agua; y ésta es tambien sin duda una de las razones por las cuales los sistemas de cuidado son aquí menos primitivos que en cualquiera otra parte.

Pero la inmensa extension de la República, la diversidad de clima, propia de esa misma extension, la distinta naturaleza de los terrenos y otras muchas causas fundamentales, hacen imposible la adopcion de un sistema único y general de cuidado, que comprenda todo el territorio y que se aplique en todas partes, en la misma época.

Lo que puede hacerse en el Norte en ciertos meses del año, no es posible hacerlo en el Sur al mismo tiempo, pues el temperamento es muy distinto, y esto produce diferencias notables, como que á él se subordinan todas las faenas rurales.

En cuanto al modo de hacer ciertos trabajos, hay muy pocas variaciones; en una y otra parte, son casi los mismos, con solo aquellas pequeñas diferencias de costumbres, ó con aquellas modificaciones que la voluntad del propietario imprime en la direccion de su establecimiento, segun sus gustos, sus ideas, ó el modo con que cree desenvolver mejor sus propios intereses.

Lo que vamos á decír; sin embargo, será suficiente para que todos aquellos que se dedican á la industria pastoril, sepan el modo de hacer los trabajos, el órden

que ha de guardarse en ellos, los resultados que deben procurarse, los medios que se han de aplicar para alcanzarlos y los males que pueden ocurrirles sino fuesen hechos con tiempo y del modo que es debido.

Como hemos hablado ya de la compra del ganado y del aparte, corresponde ahora, siguiendo el método que nos hemos propuesto, que empecemos á tratar de su cuidado, dando principio por hablar de lo relativo al modo de aquerenciarlo.

AQUERENCIAR.

Si el campo es alambrado, la operacion de aquerenciar se hace por sí sola, sin gastos ni peligros, pues no hay necesidad de pastoreo ni de ronda.

No obstante, aunque el campo sea alambrado y seguro, todo ganado que se introduce, debe recogerse y traerse al rodeo, si es posible diariamente, durante quince ó veinte dias, con el objeto de enseñarle el rodeo y darle querencia; y á fin tambien de que tenga sus lugares de parada y descanso. Es conveniente, ademas, hacerlo dormir en el corral algunas veces.

Quien no tenga cercado todo su campo, deberá hacer siquiera un gran potrero de alambre para encerrar el ganado de noche, evitando de ese modo los gastos y

cuidados de la ronda, y los peligros naturales, especialmente si hay mal tiempo.

Los potreros son muy necesarios para aquerenciar.

El ganado que se está aquerenciando, se larga al ser de dia, se le deja lo mas extendido posible; debiendo estar el pastor lejos, á las cabeceras del ganado, dejándolo con bastante holgura para que coma tranquilo y descanse á su gusto. Esto es lo esencial en ese trabajo.

Estrechar los ganados en el pastoreo, es un gravísimo inconveniente, es cansarlos, enflaquecerlos, y no se les da querencia, sino que se les ahuyenta.

El mayordomo debe ir frecuentemente al pastoreo, para mantener la colocacion de los peones é impedir que estrechen el ganado.

El pastoreo debe venir al ponerse el sol ó á la oracion al potrero ó rodeo, donde ha de pasar la noche, y donde, si ha de ser rondado, debe hallarse pronta la gente que ha de hacerse cargo de él.

Si el campo es bueno, el ganado está aquerenciado en tres meses, pero siempre es necesario cuidarlo, porque cuando engorda, se acuerda de la antigua querencia y trata de volver, hasta despues de la paricion, el ganado no está completamente sujeto, pues aunque las vacas quieran irse, los terneros tienen su querencia en el campo en que han nacido, y en este caso, como en muchos otros, el hijo sujeta á la madre y la madre sujeta á los demas.

El cuidado y prolijidad que el hacendado dedique á sus ganados, hará que en la estacion de venta tenga mejores engordas y mas parejas.

EL RODEO.

El nombre de *rodeo* tiene dos aplicaciones.

Unas veces designa el ganado y así se dice: *recoger el rodeo*, *parar el rodeo*; en lo cual se hace relacion al ganado; y otras veces se dice: *traer el ganado al rodeo*, *correr en el rodeo*, en lo cual se hace referencia al paraje que el hacendado designa para la reunion de su ganado.

De éste hablaremos ahora.

El lugar que se elija para esa reunion y que se llama *rodeo*, debe estar á alguna distancia de la finca, al frente ó á un costado, de modo que la venida del ganado no encuentre ningun tropiezo.

Debe ser en terreno alto, porque á las alturas no van las plagas.

Su piso debe ser seco, firme, procurando que no se hagan pantanos, y si se hacen, es necesario componer el terreno ó cambiar el rodeo.

No debe haber cerca zanjones ni nada que estorbe al ganado, ni que haga difícil ó peligrosos los trabajos que deben tener lugar en él

El rodeo debe tener en el medio un palo alto, grueso, clavado con toda firmeza, no solo para que el ganado lo conozca pronto y lo vea desde lejos, sino para que se rasque en él y le tenga cariño á su descanso. Ese palo debe ser bañado con agua de sal, ó ponérselo de cualquier otro modo cuando se hace un rodeo nuevo, á fin de que el ganado venga á lamerlo y le tome querencia á ese paraje.

RECOGIDAS.

Recoger el ganado, parar el rodeo diariamente, era el gran trabajo de los establecimientos antiguos.

Por lo general eran de extenso campo, de numerosos ganados y de muchas peonadas.

Esas grandes haciendas que ocupaban veinte, treinta, cincuenta y hasta ochenta leguas de campo, en las cuales habia cincuenta, sesenta y hasta cien mil cabezas de ganado vacuno, aunque no todas sujetas á rodeo, y veinte ó treinta mil yeguas, requerian un género de trabajo, que hoy no exijen nuestras modernas haciendas, reducidas con raras escepciones, á límites mas modestos.

Los rodeos eran inmensos, de diez á quince mil cabezas y hasta de más; y las recogidas se hacian diariamente, en invierno y en verano.

A media noche estaban ya levantados el mayordomo y los peones encargados de ese trabajo.

Despues de ensillar y prepararse, salian en direccion al fondo del campo, hasta el punto mas distante á donde alcanzaba el ganado que se desparramaba á comer.

Antes de que hubiera luz, se encontraban los peones en el límite del terreno, unas cuantas leguas distante de las casas.

Allí empezaban á mover el ganado para hacerlo venir al rodeo.

Al grito de los peones el ganado se ponia en movimiento, primero despacio, mas ligero despues, y al salir el sol, estaba ya parado aquel inmenso rodeo.

Habia algunas haciendas en que el trabajo de herrar duraba de Enero á Enero, sin concluir jamas. Se herraban hasta setenta mil becerros todos los años.

No necesitamos, ni es del caso recordar aquí los nombres de muchos de esos establecimientos, que han desaparecido completamente por el fraccionamiento sucesivo de las propiedades y por otras diversas causas.

Hoy la propiedad está algo mas dividida, y esto, como se sabe, es favorable al aumento de riqueza de un país.

El precio del ganado ha variado tambien muchísimo desde aquellas épocas.

Despues de estas ligeras reminiscencias sobre la

cantidad y el valor de los ganados, pasemos á hablar de las recogidas, que son el objeto de este capítulo.

El hacendado debe recoger frecuentemente su ganado, haciéndolo venir al rodeo para tenerlo reunido. Sobre estas recogidas hay distintas opiniones, respecto de si deben ser diarias ó no, pero esto es de poca importancia; lo principal es que el ganado sea recogido con frecuencia, para que no olvide el rodeo y se conserve manso. En todo tiempo bueno, el rodeo debe pararse diariamente, salvo aquellas épocas en que por la abundancia de la paricion solo convenga repuntar; pero el becerro, á los pocos dias de nacido, puede ya venir al rodeo, pues á los cinco ó seis dias corre como un gamo.

En invierno la recogida debe hacerse despues que se derrita la helada, pues el pisoteo del ganado con la helada mata el pasto que está escarchado, lo seca y lo quema, como si pasara el fuego; y esto por consiguiente, destruye mucho el campo.

Cuando el campo está muy mojado por las lluvias, no debe tampoco recogerse, pues el pisoteo del ganado destruye el pasto por donde pasa.

Durante la estacion de los frios debe recogerse despacio para que el ganado no sude, pues si sobrevienen lloviznas frías y encuentran el ganado sudado, se aniquila mucho.

Desde el principio de Abril, época en que comien-

za la purga de los ganados, las recogidas deben hacerse ligeras.

En este tiempo es conveniente hacer sudar el ganado para ayudar á pelechar y prepararlo á una buena engorda. Para estas recogidas, los perros acostumbrados á este servicio, ayudan considerablemente; porque es de suma necesidad que el ganado venga ligero al rodeo, á donde debe llegar sudando.

En verano se recoge despacio, pues los calores son muy fuertes y no es necesario ni conveniente fatigar el ganado.

Aun cuando el campo esté cercado, debe recogerse el ganado en Abril y Mayo para traquearlo, pues durante el invierno, el ganado tiene el pelo muy largo, no puede verse libre de parásitos, y en la estacion en que empieza á cambiar el pelo, debe hacérsele sudar para que se limpie y peleche bien.

En Junio, el ganado perfectamente pelechado, está lustroso y se deja mas tranquilo para engordar, sin dejar por esto de moverlo frecuentemente para que complete y empareje la engorda. Esta operacion, conviene hacerla por la mañana temprano, para que á las doce del dia los ganados estén ya repuestos de la fatiga. Sin esto se atrasa la engorda.

Algunos acostumbran recoger á la tarde sus ganados, pero es mas general y lo creemos sin duda mas conveniente, hacerlo por la mañana temprano, para que

el ganado no coma el pasto con rocío, que siempre lo adelgaza, y ademas porque recogiéndolo en la tarde, el frio de la noche lo encuentra muchas veces sudado, y esto es muy malo.

En el trabajo de las recogidas, debe tenerse cuidado de que no se pierdan terneros, y hacerlas con prudencia, á fin de que el ganado no se acobarde y se haga resabioso para venir al rodeo, como sucede especialmente cuando es larga la distancia que tiene que recorrer.

Durante los dias de la fuerza de la paricion, deben suspenderse las recogidas, limitándose á repuntar los ganados para el centro del campo.

Este cuidado de repuntar los ganados, debe tenerse siempre en toda estacion en los campos sin cercar, aun cuando se recojan por la mañana, pues de ese modo, los ganados se acostumbran á no salir de sus pertenencias y á venir á su descanso y pasar la noche en el centro del campo.

Un rodeo no debe nunca ser muy grande; aun cuidándole como se cuida actualmente, le convendría mas al hacendado dividirlo en dos, desde que pase de 2,500 á 3,000 cabezas. En los campos de monte, sobre todo, conviene mucho que los rodeos sean mas chicos, por las dificultades que hay para recogerlo. En esta clase de campo, no convienen los repuntes.

Cuando el campo no es cercado, debe fijarse mu-

cho la atencion en las puntas de ganado que salen á comer á distintos rumbos, á fin de que no se queden en el campo en las recogidas; porque hoy se quedan dos ó tres animales, mañana diez, despues veinte, el descuido aumenta si no se corta con energía, y los perjuicios crecen.

Traido el ganado al rodeo, se le debe sujetar hasta que se acostumbre á permanecer en él, á echarse y descansar allí, donde debe quedar un poco de tiempo, hasta que se levante, y entonces se le permite salir solo y despacio.

Los ganados deben estar quietos en el campo, no debe permitirse que nadie los alborote inútilmente.

El ganado que se acostumbra á dormir en corral, sufre mas al engordar, pero se hace mas manso y engorda mejor.

ABREVAR.

Si es importante que el ganado coma tranquilo, lo es mucho mas que beba quieto y con toda calma. Nada perjudica mas la engorda que no dejar al ganado beber con sosiego, sea en agua natural ó en jagüey, para lo cual no hay necesidad de traerlo; él mismo viene á sus horas, y debe dejársele permanecer allí todo el tiempo que quiera, hasta que se retire voluntariamente y despacio.

El ganado generalmente bebe, se echa á rumiar, vuelve á beber despues de un rato, y en seguida de haber bebido esta segunda vez, se retira del agua.

Si el ganado no está acostumbrado á beber en jagüey, debe acercársele en puntas chicas, cuando más de 50 á 100 animales, para que le pierda el miedo á los jagüeyes y conozca su aguaje.

Es necesario fijarse en los animales que no tomen agua hoy, para hacer que la tomen al dia siguiente, porque si se resisten y no se tiene cuidado con ellos, se van, y es preciso para evitar esto, apartarlos y llevarlos á beber con un cabestro de bueyes ó de lecheras.

Conviene que los ganados tengan siempre el agua cerca, pues las caminatas muy largas los adelgazan.

Ya hemos dicho que si el campo tiene rinconadas naturales formadas por rios ó arroyos, deben dejarse esas rinconadas para el ganado, pues allí bebe quieto, encuentra siempre pasto verde, se aquerencia y se acostumbra á respetar esa barrera.

El ganado busca sus lados de reparo en el invierno para echarse á descansar, y prefiere el campo aproximado á las costas, ó las laderas que le ofrecen abrigo contra el aire y los vientos frios.

APARTES.

Como por mucho y muy prolijo que sea el cuidado que el hacendado tenga con sus ganados, no puede impedir totalmente que se vayan algunos animales, ya porque son caminadores, ya porque el campo no esté muy bueno, ó escasée el agua ó el pasto; ya porque los lleven las lluvias y las noches de temporal, ó por cualquiera otra causa, todos los años tiene necesidad el hacendado de salir á revisar los rodeos vecinos para apartar los animales de su propiedad que encuentre en ellos.

Esto es lo que se llama *salir á los apartes*, y para esto es que se pide *rodeo*, ó se dá para que otros *aparten lo suyo*.

El que no tiene campo cercado debe hacer apartes todos los años, en los dias mas largos, no solo porque el trabajo se hace con peones por dia, sino porque le conviene mucho trabajar lo mas que pueda, y andar el menor tiempo que le sea posible fuera de su establecimiento.

Los animales que se traen se deben tener en pastoreo para largarlos cuando se hayan aquerenciado.

El que tiene campo cercado no pide ni dá rodeo.

El que no tiene campo cercado está obligado á dar

rodeo, pero solo en la época, tiempo y modo que establece el Código.

Es muy claro que cuando los ganados son muchos ó se retiran demasiado, ó el campo no está muy bueno, aun cuando se hagan recogidas por la mañana, debe repuntarse el ganado en la tarde, para estorbar que se vaya en la noche y acostumbrarlo á descansar en el centro del campo.

Digamos ahora que este es el modo, con pocas variaciones, con que en general se procede actualmente respecto de los ganados; pero creemos que este sistema dista muchísimo de ser el que conviene y debe practicarse en un establecimiento bien ordenado y dirigido, para que ofrezca todos los resultados que este negocio puede producir en nuestro país.

Hacer un solo grupo, un solo rodeo, de vacas, toros, novillos, vaquillonas, terneros, cuidarlo y trabajarlo junto, es un sistema que se presta á la comodidad, pero que esteriliza muchos esfuerzos y causa incalculables perjuicios.

Los campos cercados y la facilidad de hacer dentro de ellos divisiones interiores, permiten cuidar los ganados de un modo mucho mas prolijo, y ciertamente mucho mas provechoso que el que se emplea actualmente en la generalidad de las haciendas de la República.

Mas adelante hablaremos de las separaciones con-

venientes para mejorar el sistema de cuidado, y así, al mismo tiempo que se aumentan los provechos, se forman bases para ir mejorando sucesivamente la raza.

El valor de la tierra, el precio que obtienen los ganados, la clase de hombres que se dedican á este ramo, los capitales que se emplean, el porvenir que se abre á la ganadería de este país, todo está diciendo que muy pronto hemos de ver generalizados los mejores sistemas en cuanto sean compatibles con el clima, con la naturaleza de nuestros campos y con las exigencias de nuestro comercio.

MODO DE CONOCER EL GANADO.

El hacendado ó administrador debe poner un especial cuidado en conocer todo su ganado, á fin de saber inmediatamente si le falta un animal ó una punta; y para esto debe aprovechar el tiempo en que está el rodeo parado para verlo diariamente, observarlo con atencion, fijarse y conocerlo de tal modo, que en el acto de recorrerlo un poco, pueda conocer con seguridad si está todo ó no.

Este conocimiento es base indispensable para cuidar y trabajar con provecho, aunque los campos estén cercados, pero muy especialmente si no lo están.

Para adquirir este conocimiento tan completo como

debe serlo, es necesario dedicar mucha atencion á su negocio, cuidar con celo, y tener gusto y amor al trabajo.

El indolente jamás aprende nada, y por eso no prospera nunca.

El conocimiento de que tratamos tiene por base la costumbre del ganado.

Debe observarse que todo el ganado de un rodeo se fracciona en grupos mas ó menos grandes, que los animales que forman un mismo grupo, están siempre juntos y se buscan hasta que se reunen, cuando el movimiento los ha mezclado y revuelto á todos.

Algunos créen que esto sucede únicamente en ciertas épocas del año, pero no es así; eso sucede en todo tiempo, es el modo de vivir del ganado vacuno, que en eso se parece á las cabras.

Cada uno de esos grupos es una familia; todos los animales que la forman tienen una misma querencia en el campo y un mismo punto de parada y de descanso en el rodeo.

Juntos andan y viven, permanecen siempre reunidos y en un mismo paraje, se paran, comen, se echan y duermen.

Allí nace el becerro, allí empieza á mamar, allí aprende á comer, allí se cria sin apartarse nunca; y cuando es novillo sigue viviendo en el grupo en que ha nacido y se ha criado.

Allí viven las madres, los hijos, los nietos, y así vá aumentando el número y creciendo ese grupo, hasta que, cuando es muy grande, él mismo se divide formando otro nuevo.

Este modo de vivir del ganado, facilita al hacendado el poder conocer sus animales.

Cada grupo que en el campo come y descansa en un mismo paraje, en el rodeo se pára y se echa tambien siempre en un mismo lugar.

Aun cuando el ganado se mezcla al ir al rodeo, en cuanto llega, empiezan los animales de un mismo grupo á buscarse unos á otros; van reuniéndose sucesivamente en donde tienen la costumbre de hacerlo, y cuando se han reunido, el ganado se sosiega, se echa y descansa. Esto no sucede mientras el ganado está todo revuelto.

En cada uno de esos grupos, hay siempre algunos animales mas conocidos que los demas y que se distinguen por el tamaño, por el color, por las formas, ó por cualquiera otra señal especial.

El hacendado debe fijarse bien en ellos y distinguirlos perfectamente. Son las guías para conocer todos los grupos, y por consiguiente, todo su rodeo.

Así, cuando el ganado está reunido, debe revisarlo con cuidado, pues lo primero que tiene que hacer, es tratar de ver si están todos los animales conocidos de cada grupo.

Si no encuentra uno, busca otro ú otros, si no los

halla, puede estar seguro de que le falta una punta de ganado; es decir, una familia entera.

Basta la falta de un solo animal para conocer esto.

Si está el grupo y solo le falta un animal de los conocidos, puede tener la seguridad de que se lo han *carneado*, pues muy rara vez se separa un animal solo.

Notando la falta de un grupo, debe saber tambien donde ha de buscarlo; pues si conoce bien su campo, si observa con cuidado dónde come y descansa su ganado, allí puede ir con seguridad por la familia que le falta.

Ya tiene un punto cierto para empezar la busca y el que sabe cuándo ha perdido, no pierde un momento en buscar.

Este conocimiento en que tanto se perfecciona el hombre del campo, que con asombro de los que no saben, entra á un rodeo y lo recorre y nota la falta de tal y cual animal, este conocimiento, decimos, debe adquirirlo el mayordomo y ejercitarse en él, hasta el punto de grabarlo en su memoria, con tal claridad y fijeza, que con solo pensar en el rodeo, puede decir cómo se sitúa su ganado en él, cómo descansa, á qué lado están tales y cuáles grupos y qué animales lo forman.

Así puede conocerse un rodeo aunque sea de algunos miles de cabezas de ganado.

Esto es esencial para el cuidado, y es mas fácil de lo que se lo imaginan los que no tienen práctica en el ramo de ganadería.

El mayordomo que no posea este conocimiento, no cuidará jamás como es debido.

TOROS.

Debe tenerse un cuidado esmerado en la eleccion de los animales que han de dejarse para padres, á fin de mejorar por ese medio la calidad del ganado, ó por lo menos, evitar que degenere.

Todas las grandes mejoras que han llegado á constituir distintas razas, se han alcanzado por el medio fundamental de la seleccion, que es la reunion de los tipos mas selectos en que se encuentran especificadas las calidades que se procura desarrollar, hasta fijarlas en condiciones permanentes, como tipo característico de una raza.

A ese resultado se llega favoreciendo constantemente el desarrollo de las tendencias propias de la naturaleza y no contrariarlas nunca.

Dejando para despues el ocuparnos de la mejora que puede obtenerse por la introduccion de nuevas razas, hablaremos aquí de lo que corresponde al ganado criollo, cuidado *á pastoreo* y en las condiciones actuales de nuestra industria.

El toro que se elija para reproductor, debe tener la conformacion siguiente: esqueleto ámplio y ligero;

cuerpo largo mas bien que corto; cilíndrico, lomo ancho y horizontal; cruz ancha y no saliente; costillas redondeadas y prolongadas hácia atrás; pecho ancho; flanco corto; vientre poco desarrollado; cabeza pequeña; miembros bien á plomo, gruesos arriba y delgados en sus extremidades; espaldas carnosas; grupa ó anca ámplia provista de músculos fuertes; cola gruesa en su nacimiento y delgada en su extremidad; piel suave; pelo fino; cuernos pequeños y lustrosos y en general una hermosa presencia.

El número de toros padres que se debe tener en una hacienda, es el de dos por ciento, si el año es bueno y hay pastos en abundancia; pero si hay escasez, entonces se deben aumentar hasta cuatro por ciento.

Luego que estos lleguen á la edad de cinco ó á lo mas de seis años, deben separarse del comun de las vacas, pues á esa edad, generalmente se hacen muy pesados y perjudican á las hembras. Entonces se despuntan y se pueden aprovechar para el arado ó castrarlos para engordarlos.

NOVILLOS.

La primera operacion indispensable que hay que hacer para proceder á disponer los animales á la engorda, es castrarlos.

Algunos hacendados, ó por alguna razon de economía que no creemos bien entendida, ó por error en sus ideas, hacen la operacion de castrar toros al mismo tiempo que los marcan y señalan y esto en una edad tierna todavía.

Sin vacilar puede decirse que este sistema es de todo punto inconveniente; pues el animal que sufre la castracion siendo pequeño, pierde la fuerza para su desarrollo y se forma un novillo malo, que aunque engorda bien, es de cuero delgado y de poca abundancia de carne.

La mejor edad para castrarlos es cuando el animal tiene dos años y medio, obteniéndose así un novillo que crece mas que otro castrado chico, y que dá mejores resultados en carne y cuero.

Respecto á la época del año en que debe operarse la castracion, diremos que como para todas las operaciones de eleccion, debe ser en la primavera ó en el otoño. Estas estaciones son favorables por su temperatura suave, lo que es una ventaja para el buen éxito.

Pasemos ahora á hablar del modo de verificar la castracion.

Haremos observar que la mejor hora es en la mañana y mientras mas temprano mejor.

De las doce para adelante es muy peligrosa, especialmente para el toro recien traido del campo, pues

cuando ha comido y está lleno, siente mas la operacion.

Este peligroso inconveniente se evita teniendo presente que el ganado por la noche se echa, descansa, rumia y duerme, permanece quieto, y al aclarar se pára y empieza á comer.

Así es que, cuando haya de hacerse este trabajo, conviene recojer el rodeo á la madrugada, sin que el ganado haya comido y de este modo los toros tienen tiempo de descansar un rato antes de dar principio á la operacion, que se hace con grupos de tres hombres por cada animal.

Al tirarlo, es necesario golpearlo lo menos posible, pues cuanto mas sosegado y quieto está, siente menos.

Esta operacion es siempre delicada, en ella se compromete la vida del animal, y solo debe encargarse por consiguiente, á personas que sepan hacerla, que sean curiosas, que tengan mucha práctica y que la hagan por un buen sistema, á fin de que el toro no sufra mas de lo necesario.

El toro es animal fuerte; pero no obstante, conviene no olvidar las precauciones indicadas y cuantas aconseje la buena higiene, sin omitir ninguna por trivial que pueda parecer.

Antes de proceder á la operacion, hablaremos de las ventajas que se obtienen de ella.

Hace desaparecer la ferocidad del individuo, la disposicion á pelear entre sí, lo que hace á los toros tan

peligrosos desde la edad de dos años en adelante.

Los animales castrados son dóciles, mas fáciles, mas dispuestos á obedecer y amantes del reposo y de la tranquilidad, en consecuencia: tienen menos pérdidas y aprovechan mejor la alimentacion que se les dá.

Despues de la castracion, cambian las formas, disminuye el tren anterior, el cuello se adelgaza, la cabeza se hace fina, la piel que cubre la frente se pone lisa y se aguzan los cuernos.

Estos efectos de la castracion, están subordinados á la edad en la cual se practica. Si se hace poco tiempo despues del nacimiento, los bueyes toman entonces los caractéres de las hembras y engordan mucho; pero se hacen pesados y menos ardientes en el trabajo, que si se castrasen á los tres ó cuatro años de edad. Los toros castrados á los seis ó siete años, no pierden mas que la facultad de reproducirse, conservando por lo demas todos los otros caractéres de su sexo.

Estos efectos dependen tambien de la manera de castrar. Si esta operacion se hace completa, es decir, si se separan absolutamente los testículos ó si se privan en lo absoluto de la facultad de nutrirse por la torsion ó el machacamiento del cordon testicular, *(vinza)*, produce todo su efecto; pero si sencillamente se limita el operador á no paralizar mas que una parte de los mismos testículos por una torsion ó un machacamiento incompleto de las *vinzas* (cordones testiculares), los ani-

males entonces no pierden completamente los caractéres de su sexo.

Siempre dolorosa la castracion, tiene algunas veces consecuencias muy graves: de ahí resulta un enflaquecimiento que puede ser considerable: otras veces no produce nada particular, pero sus efectos se hacen notar de una manera lenta y gradual y la carne de los animales conserva sus caractéres largo tiempo despues de la castracion.

DIVERSAS MANERAS DE CASTRAR LOS TOROS.

La castracion se practica ó extirpando completamente los testículos ó determinando su parálisis; pero debe preferirse cuando se trata de engordar animales el primer método, contrariamente á lo que se efectúa por lo general en nuestras haciendas.

La operacion se hace de dos maneras: *á cuchillo* ó con un aparatito de madèra llamado *pinza para la castracion.*

Este aparato consiste en dos barritas de encino de diez á veinte centímetros de longitud, unidas entre sí á manera de un compás por una parte; en el extremo opuesto de una de las ramas que deberán tener el grueso de un puro poco mas ó menos, existe un tornillo móvil que entra en un agujero que hay en la extremidad

de la otra rama, cuando se cierra esta especie de compás: dicho tornillo va provisto de su correspondiente tuerca, la que hace que cerrada la pinza, se pueda operar una fuerte compresion en las vinzas, advirtiendo que no deben quedar exactamente unidas entre sí las dos ramas, sino que debe quedar entre ellas una distancia de poco mas ó menos de dos centímetros, á fin de poder comprimir las vinzas con regularidad y fuerte mente. Este aparato se puede hacer de fierro, en cuyo caso puede ser mas delgado.

Para castrar á cuchillo no hay mas que tirar al toro y sujetarlo convenientemente; una vez hecho esto, se hace una incision en la parte baja de la bolsa correspondiente á uno de los testículos; por esa abertura se hace salir el testículo, se liga con un hilo encerado ó mejor con una cuerda de vihuela la vinza, y se corta entonces ésta abajo de la ligadura; de la misma manera se opera el segundo testículo, con lo que queda terminada la castracion.

El método por la pinza se practica del modo siguiente: Tirado el animal y bien sujeto, se hacen descender los dos testículos al fondo de la bolsa *(escroto)* y se coloca la pinza de manera que abracen esta bolsa, cerca del vientre, las ramas del instrumento: en seguida se hace entrar el tornillo en el agujero correspondiente de la otra rama, cerrando ambas por medio de la tuerca hasta colocar la pinza en el lugar donde se va á

operar. Despues de esta operacion preliminar, se aproximan las ramas de la pinza tan fuertemente como sea posible por medio de la tuerca y se deja al animal tranquilo durante un cuarto de hora. Las partes tomadas entre la pinza se adelgazan y por consiguiente disminuye la presion. Entonces se aprieta mas y se hace levantar al animal, dejando por supuesto el instrumento colocado en la region. Por las presiones sucesivas que determina el tornillo, sobreviene la modificacion de las vinzas y del escroto, y caen ambos

Durante la operacion experimentan los animales vivos dolores, pero un cuarto de hora despues, se tranquilizan y hasta se ponen á comer como si nada les hubiera pasado.

El escroto y los testículos se secan si no hay herida en la piel; si ésta ha sido herida, entran bien pronto en putrefaccion y caen naturalmente: sin embargo, vale mas cortarlos á los cinco dias de la operacion, á una distancia de dos ó tres centímetros de la pinza. Si resultare alguna herida, se cura colocando en ella estopa empapada en *tintura de acibar*, cuya fórmula es la siguiente:

Acibar en polvo.....	4 onzas.
Aguardiente refino.....	1½ cuartillos.

Se reduce á polvo el acibar y se mezcla con el aguardiente.

Tambien se puede emplear con buen éxito el polvo de capitaneja.

Respecto á los otros métodos de castracion llamados *á vuelta* y *á mazo*, no nos ocuparemos de describirlos por ser ya muy conocidos de todos los hombres de campo.

Cualquiera de los métodos propuestos es bueno, con tal de que se apliquen por persona inteligente y que se observen las medidas higiénicas que el caso demanda.

Lo mas conveniente para el buen cuidado de los animales castrados, es cercar un pedazo de campo donde haya buen pasto y agua, y cuidar allí la novillada aparte.

El novillo aparte, vive mas tranquilo y engorda mas. No le inquieta la presencia de las vacas y de los demas animales.

El gasto de la cerca es por una sola vez y el provecho es para mucho tiempo, pues el hacendado tiene de ese modo un lugar apropósito todos los años donde colocar sus novillos, sin aumento de gastos y con solo tener un poco de cuidado.

Con este sistema se reportan muchas ventajas.

Se cuida mejor; los novillos se amansan mas, se trabajan con mas facilidad y así toman buena engorda, pues el ganado que no se trabaja con la oportunidad debida, no desarrolla bien su engorda. Pueden tambien con estos novillos cuidarse á la vez las vacas que no

sirvan para la reproduccion, ó que por cualquiera otra causa se proponga el hacendado venderlas en el año.

Teniendo los novillos aparte, pueden recogerse fácilmente segun el tiempo y estado del campo, encerrándolos algunas noches etc.

Cuidándolos así, se venden mas y á mejor precio por muchas razones. Cuando llega la época de vender, el hacendado tiene juntos sus novillos para mostrarlos al comprador en cualquiera dia y á cualquiera hora, sin dificultades de mal tiempo, sin demoras; ni esperar que se recoja el rodeo.

Si un comprador llega hoy á una hacienda por la mañana, pero cuando ya el ganado ha salidó del rodeo, tiene que perder el dia y esperar al siguiente para que lo recojan.

Teniendo sus novillos aparte, el hacendado los muestra sin pérdida de tiempo, y sin tener que andar moviendo todo su ganado, que en la época de venta está lleno de terneraje.

Ademas, estando solos, el comprador los vé todos, se hace cargo de su estado, y sabe exactamente cuántos son; pues por inteligente que sea en su ramo el acarreador, por mas práctica que tenga, por lo que vé en un rodeo no puede conocer con exactitud y con seguridad el número de novillos que puede sacar; y no es lo mismo hacer un trato sobre lo que se está viendo, que hacerlo á cálculo sobre la calidad y cantidad.

Un acarreador prudente, no se compromete jamás en un negocio y trata de poner por consiguiente las condiciones, entre las cuales, la primera es sacar el menor número á fin de proceder con acierto.

El hacendado vende mejor, porque el otro sabe lo que compra con toda seguridad, y hasta puede vender todo sin quedarse con ningun novillo, aun cuando no esté tan bueno como los demas, pues por algunos animales que no estén en muy buen estado, no van á dejarle de comprar una novillada mansa, en buena condicion de gordura, que no tiene gastos de aparte, pérdidas de tiempo, ni dificultad para el arreo.

Sacada su novillada del campo cercado en que ha sido cuidada, se compone pronto éste para utilizarlo con otro ganado que deba tambien cuidarse separado por algun tiempo del rodeo principal.

CABESTRO.

El cabestro es indispensable en un establecimiento de campo que tiene ganado vacuno. El hacendado, para hacer sus trabajos económicos en tiempo y con peones, necesita tener un buen cabestro que presta servicios importantes en los trabajos de herrar, tropas, apartes, encierros; y conviene ademas como negocio.

No hay para qué detenernos en demostrar sus ven-

tajas, y pasemos en seguida á decir cómo se forma.

Para hacer un cabestro, se buscan animales de año y medio á dos años, prefiriendo que sean de un pelo, porque es mas hermoso y mas conocido.

Se elije uno de distinto pelo que los demas, para *madrina*, mas vivo y mas liviano, y á éste se le coloca un cencerro en el pescuezo. A todos se les descuerna, es decir, se les corta un poquito de la punta de las astas.

Hecha esta operacion, empieza el trabajo de enseñarles á entrar al corral.

El que maneja el cabestro debe usar una picanilla con cascabel, y á su ruido y á un solo grito, se acostumbran á obedecer todos los cabestros.

Se les cuida en pastoreo y se les ejercita en lo que va á ser su oficio, para lo cual, cada vez que se encierra este plantel de cabestros, debe dársele dos ó tres vareadas, haciéndolo entrar ligero al corral.

Por mucho tiempo es necesario conservarlos encerrados de noche, y así se les cuida en pastoreo, encierra y ejercita á picana, grito, cascabel y cencerro, hasta que queda completamente entablado y entra y sale del corral al grito y al ruido de los cascabeles.

Cuando los cabestros se hallan en ese estado, pueden ya quedar en el campo.

Deben mantenerse siempre separados del ganado, pero si llegan á mezclarse ó entrar al rodeo; se deben separar, haciéndolos que paren y se rodeen como á una

cuadra de distancia de la hacienda, que es donde deben estar cuando se trabaja, y así se acostumbran.

De cuando en cuando es preciso siempre traerlos al corral, dándoles unas vareadas para que no se olviden de su oficio.

El número de cabestros varía mucho; lo mismo es de veinticinco que de cincuenta ó de mas.

Cuando los cabestros son viejos y pesados, hay necesidad de hacer otros nuevos, pues el cabestro debe ser liviano, porque los viejos no sirven.

Entonces se venden y como negocio se obtiene buen resultado, pues se venden con mas mérito que los demas novillos. Están siempre mas gordos por la razon de que son animales trabajados, y esto y la mansedumbre, contribuye á hacerlos engordar.

Adviértase que jamás debe trabajarse en un corral con el cabestro adentro, ni tampoco debe quedar encerrado con otro ganado.

Al salir el cabestro, debe tenérsele un rato parado cerca del corral por si se escapa algun animal, y porque no se mal acostumbre.

En fin, el cabestro debe siempre comer solo, encerrarse solo y vivir siempre solo.

RODEO DE ORDEÑA.

Se llama rodeo de ordeña el grupo de animales mas mansos que existe siempre en toda hacienda, y formado generalmente por las vacas destinadas á suministrar la leche para el servicio del establecimiento y algunos novillos.

Este rodeo es pequeño, vive y se cuida separado del rodeo principal, y ofrece la ventaja de que se puede fácilmente sacar de allí animales para bueyes y para cabestros.

Los animales nacidos y creados entre este grupo de vacas mansas, se desarrollan mas por esta misma razon y no olvidan jamás el estado de domesticidad en que han vivido desde que nacieron.

Es fácil hacerlos bueyes, pues tienen la costumbre de estar atados.

No obstante todo esto, algunos hacendados reputan inútil el rodeo de ordeña y no lo tienen en su establecimiento.

La cuestion no es en sí misma de importancia alguna, y si hemos hecho aquí esta mencion, ha sido únicamente por no dejar olvidado el punto.

Pasemos á otra cosa.

SEPARACION DE LOS BECERROS.

En toda industria una buena distribucion económica es la base de su prosperidad, y la industria rural exige mas que ninguna otra, métodos prolijos y especiales para alcanzar todos los resultados que ella puede ofrecer.

Pero no puede exigirse que en nuestro país, dado el carácter de la industria, la cría de ganados con pastos naturales, el número que generalmente tienen los rodeos, la extension de los terrenos y todas las circunstancias que se relacionan con la ganadería, no puede exigirse decimos, que se apliquen por nuestros ganaderos los métodos y cuidados minuciosos que en otras partes se tienen para la cría y engorda de los ganados, con pastos cultivados y por el sistema de estabulacion.

Mil vacas, dos, seis, diez, como tiene una hacienda en nuestro país, no pueden ser cuidadas como las cabañas de reducido número de animales mansos, que están todo el dia bajo la vigilancia inmediata del hombre, siendo cada animal objeto de cuidados especiales y dedicaciones propias.

Una hacienda no es un establo.

Un rodeo no es un hato.

Las grandes agrupaciones no son ciertamente las mas favorables para la explotacion industrial, ni facili-

tan la introduccion de mejoras útiles, pero la subdivision en grupos relativamente menores que hagan mas prolijo y provechoso el cuidado, no se ha establecido en nuestro país, ni se establecerá en muchísimos años, pues la vasta extension de los campos hace mas fácil y mas económica la cría de ganado en las condiciones en que subsiste actualmente.

No podemos por lo tanto hablar sino de aquellas separaciones posibles en una hacienda, que son prácticas y que pueden realizarse en toda hacienda sin grandes gastos.

La mas importante es la de los novillos, de que nos hemos ocupado en capítulo anterior, y cuya conveniencia no puede poner en duda ninguno que conozca el ramo.

La separacion de las vaquillonas hasta que tengan dos años, seria tambien muy conveniente, pero no es posible para todos. No obstante, debe decirse que serviria para conservar y mejorar la calidad de los ganados, pues antes de ese tiempo, el animal no ha completado su crecimiento, es débil y su producto se resiente de esa misma debilidad.

Otra separacion conveniente, fácil y que debe establecerse como sistema en toda hacienda bien dirigida, es la de los terneros.

Despues del herradero, cuando ya los terneros están sanos de la señal y marca, y repuestos del atraso

que eso les ocasiona, lo cual sucede á los muy pocos dias, conviene apartarlos y cuidarlos en un pedazo de campo alambrado con este objeto.

Los terneros que se separen, deben tener mas de seis meses, pues separándolos mas chicos, se atrasan y se consumen por la falta de leche.

El alambrado para los terneros debe tener siete hilos. Este alambrado debe estar distante de lás vacas, donde no oigan el balido, pues en los primeros dias de la separacion están inquietas, y son capaces de romper el alambrado si oyeran balar á sus hijos.

Si con los becerros se pone un buey con un cencerro, se desparraman menos, se acostumbran á andar juntos y á seguirlo; y es por consiguiente muy fácil cuidarlos.

En tiempo en que hay buen pasto tierno, si el hacendado ha reservado de antemano el potrero destinado al terneraje, hallarán alimento abundante y no sufrirán absolutamente nada.

Los terneros están destetados antes de un mes, y pueden entonces volver al rodeo; repitiendo la misma operacion con los que se dejaron por ser muy chiquitos.

Esta operacion que ya se practica por algunos hacendados cuidadosos, es muy necesaria y conveniente, pues de ese modo, la vaca no sufre ni se destruye tanto. El ternero grande la mama mucho y si no se le desteta, sigue mamando hasta que la vaca lo cornea para echarlo.

Toda hembra concibe mejor no estando criando. La preñez de la vaca dura doscientos setenta dias poco mas ó menos.

Apartado el terneraje, las vacas se reponen, engordan, están buenas y fuertes para la nueva época, obteniéndose, por lo tanto, un producto mejor.

Esto es tan natural, tan sencillo y claro, que no es necesario detenernos mas en demostrar la conveniencia de hacer oportunamente la separacion de los terneros.

Esta separacion lo mismo que la de los novillos, no exige sino algunos pedazos mas de alambrado y un poco mas de cuidado, pero todo está mas que suficientemente retribuido con las ventajas que promete una y otra.

III

Marcas y señales.

La operacion de señalar y marcar los becerros que forman el aumento del año, es lo que en el país se designa con el nombre de *Herradero.*

Esta ha sido una de las costumbres criollas mas caracterizadas con un sello singular y propio, y de la que se han hecho en prosa y verso ingeniosas descripciones.

El objeto de nuestro libro nos aparta por completo de la idea de trazar cuadros de costumbres, y nos salva de la tentacion de ocupar algunas páginas en decir, bajo

un punto de vista puramente descriptivo, lo que es esa costumbre de nuestros campos, su carácter, su conjunto complicado, sus detalles llenos de movimiento y de accidentes imprevistos, presentando á la vista del lector no familiarizado con ella, ese cuadro en que el hombre de campo luce su habilidad, su fuerza, su destreza, su prevision, la índole de su carácter, al mismo tiempo que su resistencia para los trabajos mas fuertes.

Pero eso se aparta de los objetos de nuestro libro, y siguiendo fielmente el propósito que hemos tenido á la vista al emprender este trabajo, corresponde que nos ocupemos únicamente del sistema de marcas y señales que los hacendados usan para justificar la propiedad de sus ganados y del modo de proceder en ese trabajo, desde el punto de vista puramente industrial.

No existiendo, como no existe, ningun sistema de marcas adoptado oficialmente que responda á un órden ó combinacion establecida de antemano, cada cual elije para su fierro la forma y figura que le agrada, la hace registrar, obtiene su propiedad y ya está provisto del medio de justificar la propiedad de sus ganados; pues la marca prueba acabadamente y en todas partes, la propiedad del animal que la lleva.

La marca es, respecto de los animales, lo que la escritura respecto de los terrenos: un verdadero título de propiedad, que hace fé y prueba acabada.

Cuando un animal tiene señal y marca, se respeta

tanto la una como la otra; y si la marca está borrada y confusa y hubiese duda sobre ella, la señal hace fé y decide cualquiera cuestion.

Pero no teniendo marca, no basta la señal sola para establecer el derecho de propiedad.

Esta es una disposicion terminante del Código, que hace, por lo tanto, indispensable el uso de la marca de fuego como el medio único de probar sin disputa la propiedad del animal.

A medida que se complete el sistema de alambrados, que sean mas eficaces las garantías para la propiedad rural, se ha de ir modificando la costumbre de usar las grandes marcas de fuego, como único medio de probar la propiedad.

El uso exclusivo de las señales, daría lugar á infinidad de abusos, fraudes y falsificaciones de muy difícil comprobacion.

Las que pueden cometerse con la marca á fuego, son mas difíciles de efectuar y mas fáciles de ser probadas, para aplicar las penas que las leyes establecen.

Una marca á fuego puede ser borrada poniéndole otra encima que alcance á cubrirla por completo; puede ser desfigurada con un fierro caliente; pero en estos como en otros casos, es fácil descubrir el fraude, lo que no sucede con las señales.

Una marca puede ponerse con una varilla de fierro, y con una varilla y una argolla; es decir, con la

recta y la curva, se desfigura cualquiera marca, pero por mas curiosidad que se emplee, la alteracion no se oculta al ojo avisor de nuestros hombres del campo.

Para hacer una marca en un animal, no se necesita ni siquiera el fierro caliente, puede hacerse con un cuchillo, y de tal modo, que cuando sana y crece el pelo, parece que ha sido hecha á fuego.

Pero todos estos modos de atentar contra la propiedad agena, ú otros que puedan emplearse, por mas ingeniosos que sean, no quedan jamás sin ser descubiertos muy pronto, y la justicia en tales casos debe ser inflexible y severa.

Felizmente no hay en nuestros campos muchos que cometan estos abusos, y si hemos hecho aquí mencion de ellos, no es porque sean frecuentes, sino porque á pesar de ser muy raros, no deben desconocerlos las personas para quienes escribimos este libro.

El daño que el uso de la marca de fuego ocasiona á los cueros es de consideracion, y por mas que en otros países que crian ganado, como en Venezuela, no se acostumbre marcar á los animales, no hay en el nuestro ningun otro medio posible hasta ahora de asegurar y comprobar la propiedad de los ganados; y tenemos que limitarnos á deplorar los malos resultados de esa necesidad que inutiliza una parte del cuero, de las mas nobles generalmente, lo cual los hace siempre desmerecer algo en los mercados.

Al adoptarse una marca, por lo tanto, debe tenerse especial empeño en que sea lo mas chica posible, á fin de disminuir los perjuicios que eso le trae al cuero.

Debe procurarse que no sea de *mucho fuego*. Así se llama cuando las figuras del fierro están muy próximas unas á otras, pues entonces, al marcarse, arde el pelo, formando lo que dicen *plancha*, lo cual desfigura la marca y la deja confusa.

Debe preferirse siempre una marca de iguales figuras de los dos lados, porque es mas fácil para marcar, es mas conocida y evita las confusiones.

Siempre se ha de preferir marcar á los animales por un soló lado y en un mismo lugar, pues esto es ventajoso.

Hablemos ahora de la época y modo de hacer este importante trabajo.

HERRADERO.

Aunque las dos operaciones de señalar y marcar los becerros se hacen á un mismo tiempo, conviene que hablemos aquí de ellas por separado.

El herradero debe hacerse en Enero y Febrero, pues entonces la mayor parte del terneraje está ya de siete meses arriba, pudiéndose marcar desde los tres.

El administrador no debe faltar un solo instante

durante estos trabajos que son de primera importancia para el establecimiento, y en cuya buena ejecucion estriba en gran parte el éxito del negocio.

Hablaremos en adelante del modo de hacer las marcas.

SEÑALES.

Las señales son hechas con cuchillo, y se hacen en la oreja, quijada ó papada del animal.

Es prohibida la señal de las dos orejas trozadas, y tambien debia serlo la de una, pues ambos medios se prestan para hacer cambios en las señales y desfigurarlas.

En el rádio de seis leguas no puede haber dos señales iguales, y si las hubiere, el dueño de la mas moderna, tiene obligacion de variarla.

Las señales en las orejas no son peligrosas; sanan pronto, y segun la forma del corte se llaman *oreja volteada, zarcillo, muesca, rajada, horqueta, despuntada, punta de lanza, punta de clavo, tajo de pluma, martillo, agujero, hoja de higuera* y quizá alguna otra.

Estas señales se combinan de muchos modos, ya por la forma y direccion de los cortes, como por el lugar de la oreja en que están hechos. Así es que dos señales iguales en el corte, se diferencian en la situacion;

por ejemplo, *zarcillo* en las dos orejas, pueden ser *zarcillos de arriba* y *zarcillos de abajo.*

Igual cosa sucede con las muescas. Son de arriba ó de abajo, y eso constituye una diferencia. Así se oye hablar de *zarcillo* y *muescas, oreja rayada, horqueta, horqueta-troncha, hoja de higuera* y todas son combinaciones de los cortes nombrados, con los cuales se hacen miles de señales.

Botones.—Se hacen en la nariz, en la quijada, en la frente, en los jamones (piernas), etc.

Este boton se forma bajando un pedazo del cuero á no descubrir la carne, la epidermis con el pelo; al cicatrizar, ésta tira del cuero, forma una especie de perrilla natural que no se cae jamás y que se llama *boton.*

Campanilla.—Se hace cortando un pedazo del cuero que cuelga del pecho en la parte que los campesinos llaman degolladura ó papada. Esas campanillas suelen ser una, dos y hasta tres, y pueden estar formadas al revés y al derecho.

Se llaman al derecho, aquellas en que el corte ha ido para arriba; y al revés, aquellas en que el corte ha ido para abajo y que cuelgan para las manos.

Manija.—Es un *ojal* en el mismo lugar en que se hacen las campanillas.

Nariz partida.—Tambien se usa esta señal, que es partir la ternilla; pero es fea, priva al animal cuando

está recien señalado, de mamar y comer. Está casi abandonada y debe dejarse completamente.

El hacendado debe tener cuidado, pues todas estas señales debe hacerlas un hombre práctico y juicioso; el instrumento con que se practican debe tener filo, y debe procurarse que las heridas no sean mas grandes de lo necesario.

El cuchillo para todas estas operaciones debe ser de punta muy aguda.

Así, la operacion debe ser manejada por hombres expresamente destinados á este objeto, pues no todos son prolijos y cuidadosos para hacer las señales.

MODO DE HACER LA MARCA.

Dos son los modos de proceder para hacer la marca, y ambos son buenos, debiendo únicamente preferirse uno y otro, segun el número de ganado que tenga el establecimiento.

El primero consiste en apartar los becerros en el rodeo y llevarlos al corral para marcarlos solos.

El segundo es encerrar el ganado por puntas.

Este modo es preferible cuando los ganados son muchos, y entonces solo se hace el aparte cuando los becerros escasean ya, pues no conviene hacer encierros para marcar unos pocos.

Se consigue tambien por este medio la ventaja de que el ganado conozca el corral, se acostumbre á él y se domestique.

Cuando el ganado no es muy numeroso, conviene apartar los becerros en el rodeo pórque así el trabajo se hace mas rápidamente.

El aparte es fácil y ligero, pues los terneros andan generalmente en puntas alrededor del rodeo; estas puntas se echan con facilidad al cabestro, que debe estar inmediato, en un paraje desde donde sea fácil moverlo derecho á la puerta del corral.

Terminado el aparte, se hace el encierro, y para que esta operacion salga bien y sin dificultades, es necesario hacerla ligera, llevando los terneros al galope desde que se mueven. Si se les quiere llevar despacio, porfían mucho por volverse al ganado, se desparraman, es muy trabajoso el encerrarlos, y peligroso que se separen y se pierda el trabajo. El cabestro no los distrae ni los entretiene como á los animales grandes.

En el corral trabajan peones de á caballo y de á pié. Cuatro ó seis hombres lazando y tirando los terneros, preparan este trabajo á cargo de un hombre que sepa dirigirlo, para que se aproveche el tiempo, que distribuya y ordene la gente como es debido, pudiendo marcar hasta quinientos terneros en cuatro horas.

Los de á caballo lazan el ternero, los de á pié le sujetan las manos con su lazo, que es lo que se llama *atar*.

En el suelo se *manea*, atando las cuatro patas juntas, ó una mano y una pata cruzadas, ó las dos manos y la pata del lado donde debe ir la marca, y así se deja hasta que viene el marcador con el fierro. Se van tirando y maneando otros, para adelantar el trabajo y que vaya con prontitud.

El marcador es un oficio como cualquiera otro, y el encargado de practicar ese trabajo, es necesario que lo sepa hacer bien.

Debe dejar caer la marca con su peso natural, pues si la aprieta demasiado, traspasa el cuero y quema hasta la carne, y si no aprieta lo suficiente, puede marcar menos de lo debido, y la marca se borra despues.

Debe conocer bien cuando la marca está demasiado caliente ó demasiado fria, y avisarlo inmediatamente.

Debe tener cuidado cuando el pelo se arda, para levantar la marca.

Cuando el terneraje está muy peludo, se evita que se arda el pelo, humedeciéndoselo con un trapo mojado ántes de poner la marca. Esta precaucion es siempre muy buena.

Debe cuidarse de no poner la marca torcida ni al revés, ni detenerla sobre el animal mas tiempo de lo necesario y en fin, debe ser un hombre práctico y de cuidado para que el trabajo se haga ligero y bien.

El encargado de calentar las marcas, se llama *fogonero*; debe tambien saber su oficio para que todo se

haga como es debido. De él depende en gran parte que el trabajo se haga con celeridad ó se retarde.

No es cosa tan sencilla hacer fuego y poner las marcas, pues es necesario saberlas calentar, es decir, saberles distribuir el fuego y darles el calor igual que necesitan.

Si el fogonero no es práctico; funde las marcas ó no las calienta y se pierde mucho tiempo en esperar.

Calentar marcas es como afilar un par de tijeras, ó un cuchillo, ó dar filo á una hacha; el que no sabe afilar, pasa las horas restregando el fierro, gasta la piedra y no saca filo.

La marca debe estar en cierto grado de calor y parejo; por todo lo cual el mayordomo debe vigilar mucho al fogonero y al marcador para que el trabajo no se interrumpa.

Este es el modo general de trabajar en el herradero en nuestro país, pero hay otro que se usa en otras partes, que no está todavía muy generalizado y que sin embargo es mejor, pues no se necesita enlazar ó manear las patas, y es por lo tanto, mas ligero, mas económico y estropea mucho menos los terneros.

Para esto se encierran los terneros en el trascorral, y en el corral grande como á veinte ó veinticinco varas frente á la puerta de comunicacion, se clavan dos palos como de dos á tres varas de altura y á distancia de tres

á cuatro varas uno del otro. A la altura de una y media varas del suelo, se pone un palo atravesado, quedando así dos puntas altas que impiden que se salgan los lazos.

Aunque el palo del medio está firme, se le llama *torno* á este aparato, y suelen ponerse hasta dos.

El lazador sale del trascorral, hace pasar el lazo sobre el palo, y allí viene inmediatamente á quedar sujeto el ternero. No hay tiempo perdido, ni manea, ni golpes, ni nada que dañe ó retarde el trabajo.

Allí contra aquel palo, un hombre lo agarra de las manos, lo voltea, se le sienta en la paleta, le saca el lazo y ya el lazador está desocupado. En el acto lo señala de un lado, le da vuelta á la cabeza y lo señala del otro; al mismo tiempo otro hombre le agarra la pata y lo sujeta, mientras el marcador le pone la marca.

Todo queda concluido en un instante.

Cuando los terneros están marcados, es muy bueno, si el campo no es alambrado, dejarlos encerrados durante la noche, pues de lo contrario, con el ardor de la marca se olvidan hasta de la madre, caminan mucho, y se van.

Estando encerrados, el ganado pasa inquieto la noche, pero las vacas no se van, pues siempre el hijo sujeta á la madre, y los que se van son los terneros si se sueltan.

El terneraje que ha pasado la noche en el corral, debe llevarse al dia siguiente al rodeo para mezclarlo,

sujetándolo, hasta que las madres se encuentren y se junten con sus hijos.

Algunas veces el trabajo concluye temprano y se largan los terneros el mismo dia; pero esto solo puede hacerse cuando el ganado no es mucho.

El mayordomo por sí mismo debe llevar la cuenta de los animales marcados y señalados, con separacion de machos y hembras.

IV

Engordes.—Edad de los animales.—Clasificacion de las gorduras.

Hasta ahora, en el estado en que se encuentra la industria, el criador y el engordador forman un mismo y único negocio, en que se hallan enteramente unidos, y en una misma mano.

Tiempo vendrá, no muy lejano, en que la cría de ganados y el ramo de engordas especiales para el consumo, y para la exportacion en pié, han de formar dos ramos diferentes de la misma industria, pero que deben existir separados, dedicándose á cada uno de ellos capitales especiales y terrenos y cuidados diferentes.

El engordador no existe hasta ahora en el movimiento de nuestro comercio de ganados, pero debe existir forzosamente, porque está llamado á desempeñar un papel especial, intermediario entre el criador y el consumidor.

Los campos alambrados, los ganados mansos, la generalizacion de nuevas razas, y las exigencias de las poblaciones, han de traer esa modificacion industrial, que será un progreso evidente, y ha de verse que le conviene al hacendado criar tambien novillos, que puede venderlos á quien utilice en su aumento de carne y de gordura, productos agrícolas, que hoy no se cultivan en mayor abundancia por falta de aplicacion inmediata y provechosa.

Ha de verse que en lugar de matar para el consumo de la poblacion un novillo de ganado de tres años, engordado en campo, de 500 á 600 libras de peso en pié; conviene mucho mas, por todas razones, producir novillos de mejor raza para el consumo, que pueda el engordador darle maíz y alfalfa un poco de tiempo, y venderlo á la misma edad, con peso en pié de 1,200 á 1,300 libras, con carne excelente, mas sazonada y mas nutritiva.

Esta modificacion traerá consigo la necesidad de nuevos capitales, de cuidados propios y de un aumento de trabajo que ha de dar ocupacion provechosa á muchos brazos y empleo á muchos terrenos dedicados hasta hoy

á la agricultura, en condiciones precarias y de incierto resultado.

Habrá ventaja para el hacendado criador de ganado, que ha de obtener mejor precio por mejores animales, con venta en todo tiempo, sin abandonar por eso su negocio de criar animales para la exportacion, y habrá ventaja para el consumidor que recibirá un artículo incomparablemente de mejor calidad y un alimento mas agradable y mas conveniente en todos sentidos.

La ciudad que necesita hoy de veinte mil animales vacunos mensuales para su consumo, tendrá lo bastante con la mitad de ese número, para tener un alimento mejor.

Esa reforma ha de llegar antes de mucho tiempo.

Pasemos ahora al objeto de este capítulo, que es tratar de las engordas que se producen únicamente con los pastos naturales en los ganados criollos cuidados en el campo.

Hemos dicho, al hablar de la clase de pastos, que una especie de ganados prefiere unos y otra los otros.

Cada animal busca aquellos que contienen las sustancias que mas necesita y favorecen su organismo para su crecimiento y desarrollo.

No está por demas decir que todos los animales son de distinto paladar y tienen diferente modo de comer.

El vacuno es el menos delicado, come todos los

pastos, pero prefiere siempre los mas altos, pues que al comer lo hace enredándolos en la lengua, comprimiéndolos entre los incisivos y el rodete de la mandíbula superior y haciendo un esfuerzo de traccion.

No es tampoco delicado para el agua, la bebe mucho mas salobre y mas turbia que cualquiera otro animal.

El caballar es delicado, tiene un olfato muy fino, y percibe el olor del agua y del pasto tierno, á mayor distancia que el ganado vacuno.

Cuando hay abundancia, el caballar come desflorando, es decir, despuntando el pasto; pero en tiempo de escasez lo arranca de raíz; prefiere las gramillas. Ya se ha dicho que el trébol solo lo prueba á veces cuando está sazonado ó muy tierno, pero siempre por mucha necesidad.

La oveja es tambien muy delicada para la eleccion del pasto, pero es muy glotona; jamás come el pasto alto, prefiere siempre el bajo, y su modo de comer es buscando el tallo que sale á flor de tierra, lo toma del suelo, dá un tiron, y generalmente saca hasta la raíz. Este modo de comer de la oveja, trae por resultado que en los campos de pasto tierno donde hay muchos animales ovinos, acaben por desaparecer las gramillas, pues la oveja no las deja semillar; predominando al fin el trébol porque no puede cortarlo y arrancarlo de raíz como á los demas pastos. El carnero come de distinta mane-

ra; toma el pasto mas arriba, y á veces de la punta, y no dá tiron para arrancarlo, como lo hace la oveja.

Como al hablar de las engordas, y en todo lo sucesivo al tratar de los ganados, tenemos que referirnos á la edad, es necesario fijar desde aquí el modo como se cuenta en los ganados criollos de hacienda.

Supongamos que los terneros han nacido en Marzo de este año; pues en Enero del año que viene que es cuando empiezan los herraderos, tienen apenas diez meses y ya se les llama *terneros de un año*, habiendo entre ellos muchos que tienen menos y son llamados lo mismo.

Desde allí para adelante, la edad del ganado vacuno sigue contándose de herradero á herradero. De modo que en el primer tiempo se le aumenta la edad y despues se le quita.

Los terneros de Marzo, marcados en el siguiente Enero, siguen llamándose de año hasta el otro herradero, pues se les quita ó se les dá como perdido el tiempo trascurrido desde que nacieron hasta que fueron marcados. Así al hablar de la época de trabajar un animal ó de venderlo, siempre tiene algunos meses mas de la edad que se le fija.

El animal vacuno á los dos años, tiene dos dientes grandes, á los tres tiene cuatro y á los cuatro y medio completa su dentadura.

El cuerno indica tambien con aproximacion la edad del animal.

En los ganados criollos, el cuerno no es muy grande.

En Europa, especialmente en Escocia, hay razas vacunas desprovistas de cuernos, como la raza Galloway, de la cual últimamente se han introducido algunos animales en nuestro país.

Probablemente muchas de las actuales razas provienen de antiguas costumbres, cuyo recuerdo se conserva respecto de unas, y la práctica todavía de otras.

Tácito dice que los Germanos tenian numerosos rebaños de ganado vacuno, sin cuernos, y que se impusieron penas contra la costumbre de cortárselos, motivo por el cual aparecieron sin ellos.

En Asia los indígenas hacen que los animales no tengan cuernos, practicando antes de que apunten en el lugar de la cabeza donde tienen su asiento, una incision que en seguida queman con hierro candente.

Quizá, dice el autor de esta noticia, este es el orígen de la raza sin cuernos que hay en Inglaterra, sobre todo en Escocia, pues se le crée originaria del Asia, y que se ha extendido por toda la Europa y América.

En el ganado criollo, al año, tiene el ternero el asta pequeña, de cuatro á cinco pulgadas cuando mas.

A los dos años y medio las tiene en un estado que se llama *asta en flor*.

Empieza entonces á mudar de asta, dando principio por el tronco ó nacimiento, allí comienza á limpiarse, alisándose, y tiene en ese estado una especie de

boton en la punta del cuerno. Cuando llega á los tres años, ese boton se ha caido, el asta está lisa, suave, un poco lustrosa, y es cuando el animal ha completado su desarrollo.

Respecto de la engorda de los ganados, puede establecerse como regla lo siguiente: el pasto sazonado, sazona la engorda.

Así, la época de engordar toda especie de ganado es la entrada del verano, cuando ya han madurado bien los pastos que le sirven de alimento. Se entiende que hablamos de pastos tiernos.

Ya lo hemos dicho, pero conviene repetirlo aquí, nada debe inquietar al ganado si se quiere obtener una buena engorda.

Come y se echa; bebe y se echa, y es entonces cuando se alimenta, pues el ganado vacuno tiene que rumiar; no digiere ni se nutre, sino despues de rumiar.

La engorda que el ganado adquiere á la entrada del verano le dura hasta que *calientan los soles;* entonces baja un poco, y si el año sigue mal por falta de agua y no brotan los pastos de esa estacion, los ganados siguen bajando, y ya no engordan hasta el próximo año.

Sucede lo contrario si el año es bueno y lluvioso. Los ganados que han bajado su engorda con los fuertes calores, se reponen con los nuevos pastos, y conservan la gordura muchas veces hasta el invierno, como que es una gordura mas sólida.

Lo que acabamos de decir es lo que señala el movimiento general de las gorduras, pero no por esto decimos que no se encuentre en todo tiempo ganado gordo, aunque no es abundante, ni se halla en todas partes.

Diremos de paso que los cambios de agua enflaquecen el ganado.

Un ganado que bebe en jagüey y pasa de pronto á beber en las lagunas ó en los arroyos, pierde su gordura, y sucede tambien lo mismo si de las lagunas ó de los arroyos pasa al jagüey.

El trabajo inteligente del que cuida ganados, consiste en dedicarse á ayudar y favorecer la engorda que deben adquirir en la estacion correspondiente. Para eso se atienden los ganados del modo que es debido y en el tiempo en que corresponde hacerlo, como queda indicado.

Segun los diferentes estados de gordura de un animal vacuno, se clasifican de este modo:

Carnudo.—Es cuando el ganado está listo para engordar, pero no en estado de venta.

Carne blanca.—Cuando el animal empieza á engordar; puede decirse que es cuando *pinta la engorda.*

Buena carne.—Es un estado mejor que el anterior, la engorda está adelantada y sirve ya para matadero.

Carne gorda.—Es un estado completo de gordura ya sazonada.

De grasa.—Es cuando un animal ha desarrollado un estado de gordura muy superior.

El caballar no tiene sino dos clases de engorda que se pueden llamar: *cogote duro*, cuando está perfectamente gordo, y de *medio cogote*, cuando es un estado regular.

En las ovejas la gordura está en relacion con la raza á que pertenece el animal ó que predomina en él, pero solo hablamos aquí de la clase general de nuestro país.

El lanar á los diez y ocho meses, tiene dos dientes de los fuertes ó grandes.

A los dos años tiene cuatro dientes; á los tres tiene seis, que es lo que se llama *boca llena*; pero la edad en que el capon se puede matar y en que rinde, es cuando tiene cuatro dientes.

El capon de pasto tierno es de mucho provecho, tiene el riñon cubierto y buena pella. El de pasto fuerte tiene el riñon descubierto; y aun cuando á veces tiene igual pella que el otro, su rendimiento, como se vé, no puede ser tanto, pues tiene poco sebo. En resúmen; los pastos tiernos son mejores para toda clase de ganado.

Las vacas crecen y se desarrollan mejor.

El caballar tiene mas grasa, pero adquiere mas carne con los pastos fuertes ó duros.

Cuando el ganado ha estado flaco y con la buena estacion viene la compostura de los campos, el animal empieza á engordar por la parte de adelante, es decir,

por el pecho y las paletas, y sigue desde allí engordando el resto del cuerpo. El anca es lo último que engorda, y es que cuando un animal muestra gordura en esa parte, puede decirse con seguridad que está gordo.

En la clasificacion local que se hace en los mercados europeos sobre las distintas clases de carne de un animal, la de la cola es la de primera calidad, y los ingleses la tienen, con razon, en alta estima, como la mas sabrosa y nutritiva.

Todo animal engorda mas en una parte que en otra, y unos engordan de un modo y otros de otro; así, el trabajo del hacendado es para que sus ganados completen y emparejen la engorda.

Como observaciones de mera curiosidad, y sin que esto tenga ninguna importancia para el hacendado, diremos que era antigua opinion entre los viejos hacendados que los animales de cierto pelo engordan mas, y mas fácilmente que los de otros.

Esta opinion no está hoy muy acreditada, no obstante, actualmente algunos escritores europeos y americanos que profundizan estas cuestiones, sostienen, como nuestros antiguos prácticos, que la diferencia de pelo influye en la diferencia de gordura.

"La accion de la luz sobre el organismo animal, ejerce mas ó menos influencia, segun el color que hiere, y esa influencia en nada se siente tanto y tan eficazmente como en el tejido que constituye la gordura."

El animal vacuno engorda mas del lado en que se echa, y se echa generalmente del lado izquierdo, por lo cual el riñon de ese lado es mas grande y mas gordo.

Conviene consignar aquí, que todo ganado que pasa de un campo de pasto fuerte á otro de pasto tierno, engorda mas pronto y es segura la engorda.

Antes de terminar este capítulo diremos que el mejor estado de un animal destinado al consumo, es cuando mezcla la gordura con la carne.

Los pastos tiernos ayudan á esa mezcla, pero tambien contribuyen á ella la edad, la sal, que es de mucha importancia para las engordas, y muy especialmente la mansedumbre del animal.

V

Animales que comen hueso.—Sal para los animales.

Una de las cosas en que debe ser muy severo y cuidadoso el encargado de una hacienda, es en la limpieza del campo, á fin de que no queden huesos desparramados, pues el ganado vacuno se acostumbra á comerlos, y esto lo enteca y lo mata.

No están de acuerdo las opiniones respecto de las causas que inclinan á los animales vacunos á comer huesos. Algunos créen que esto solo lo hace el ganado enfermo con objeto de curarse, y despues adquiere esa costumbre.

Nosotros no participamos por completo de esta opinion, porque el animal solo busca en su alimentacion aquellos elementos indispensables á su organismo, y fuera de toda duda, únicamente la falta de sales en los pastos y en las aguas, es lo que los obliga á buscar en el hueso ó fosfato de cal, ese elemento que les es tan necesario.

Las ovejas no pueden comer hueso, pero en algunas épocas es tanta la necesidad de la sal, que se han visto majadas que se comian los corderos en el acto de nacer; cuando esto sucede, todas las ovejas lo rodean y lo lamen; empiezan luego por mascarle los huesecitos de la cola, despues las patas, y así siguen hasta mascarlo todo.

Este peligro existe cuando el campo no tiene pastos ni aguas salobres, y el mal no se evita sino proporcionándoles sal á los animales.

Ellos mismos se lamen los unos á los otros cuando están sudados, buscando las sustancias minerales contenidas en el sudor. Al lamerse los animales vacunos, es cuando tragan el pelo con que se forman esas bolas de cerda llamadas *egagrópilas*, que se les encuentra á veces en la panza *(rumen)*.

La sal facilita la digestion, evita muchas enfermedades, mantiene siempre sano al animal, le hace producir mas carne y mejora el cuero.

Un ganado naturalizado en campo salobre que

pasa á otro donde no hay sal ninguna, no se aquerencia sino con muchísima dificultad.

Para enseñarle rodeo y hacer que venga con gusto á su parada, lo mejor es bañar con sal el palo que se pone en el medio del rodeo, ó atarle algunas bolsitas de sal que el ganado se entretiene en lamer.

En todas partes del mundo se da sal á los ganados; pues si todos los animales la necesitan, está probado que los rumiantes como son: la vaca, la oveja, la cabra, la necesitan mucho mas.

Esa costumbre data de los mas antiguos tiempos, y en la historia del arte agrario de todas las naciones, se encuentra establecida desde épocas remotas.

Entre los griegos era general el uso de la sal, y se la proporcionaban á sus ganados cada cinco dias.

Los romanos seguian la misma costumbre, y entre los árabes, pueblo esencialmente esmerado en los cultivos, se estableció el empleo de la sal reconociendo sus ventajas.

Un agrónomo árabe, de hace mas de diez y ocho siglos, prescribiendo minuciosamente á los de su nacion las reglas para el mejor cuidado del ganado, dice lo siguiente:

"La oveja á quien se dé á beber agua salada, se hará preñada antes que las otras. Debe dárseles sal para que engorden, repartiendo á cada cien ovejas dos almudes cada cinco dias en el verano."

Creemos escusado hacer mas citas á este respecto; y dejando los tiempos antiguos para venir á épocas mas modernas, diremos que en Europa varios gobiernos han tomado sus disposiciones respecto de la cantidad de sal que es obligatorio proporcionar á los ganados, y las Corporaciones científicas que vigilan las exigencias de la industria y riqueza nacional, hacen estudios repetidos y frecuentes publicaciones demostrando la necesidad del uso de la sal, y las cantidades en que debe ser proporcionada á los animales, con relacion al alimento que se les suministra.

Debemos decir de paso, que la ganadería mas primitiva es la de los mexicanos.

Antiguamente casi todos los hacendados acostumbraban aquí poner sal en los rodeos.

En aquel tiempo, para proporcionársela, los habitantes de los campos se reunian y hacian grandes expediciones para traerla en carretas de las salinas.

Hoy, tan útil costumbre, puede volver de nuevo, pues la sal es barata, y de esta manera, á la vez que se haría al ganado un gran beneficio, se evitaría el peligro de que coma hueso.

Cuando un animal come huesos, si no los encuentra en el campo, se viene como loco á buscarlos cerca de las casas. Deja de comer pastos, y suele andar dos ó tres dias con el hueso en la boca.

Al animal que principia á comer hueso, pronto se

le vé mancar ó renguear, y en seguida empieza á secarse por los cuartos.

Sigue secándose y al fin se muere.

El hueso no es fácilmente digerible, y no estando bien mascado, le ulcera los intestinos y el animal muere entecado.

Cuando está bien mascado es digerible, pero se introduce en la sangre y se deposita en los bofes, dándoles á estos una consistencia huesosa, por lo que á los animales que comen hueso, se les encuentran los bofes duros, hasta el punto de no poderse cortar con el cuchillo, y grandes ulceraciones en los intestinos.

Algunas veces el ganado pierde la costumbre de comer hueso y vuelve á engordar, pero esto no sucede generalmente, y lo mejor es evitar el mal, pues el ganado que come hueso, pasa el tiempo caminando de un lado al otro, buscándolos en el campo.

Concluiremos este capítulo repitiendo que el uso de la sal influye en la salud de los animales, mejora la calidad de la carne, precave y disminuye los efectos de las epizootias y ayuda favorablemente todas las principales funciones del organismo.

La sal gusta mucho á todos los animales. Las aves la buscan con empeño.

Las gallinas que no comen sal, comen sus propios huevos.

En Inglaterra es prohibido el uso de la sal en los

palomares, pues todas las palomas de la comarca se vienen al palomar en donde la encuentran, dejando abandonados los suyos.

La sal de roca es una piedra que puede colocarse en el rodeo ó en el campo en el paradero de los ganados.

La sal comun se coloca haciendo un pequeño pozo, y allí se echa para que pueda comerla el ganado, y no se la lleve el agua. Puede tambien emplearse, y la emplean algunos, en otras partes: haciendo un monton de sal, cubriéndola completamente de paja, y prendiéndole fuego en seguida, á fin de que derretida la capa superior, forme una costra gruesa y quede así, como un mogote de sal que no derriten las lluvias.

Quizá nuestros hacendados no desatenderán estas indicaciones, y se vuelva á la buena costumbre antigua, y abandonada por causas superiores á toda voluntad, como se abandonan y se olvidan tantas cosas buenas.

VI

Enfermedades.—Causas en general de las enfermedades del ganado vacuno.

Las causas predisponentes de las enfermedades del ganado vacuno consisten principalmente en el exceso de trabajo que se impone á estos animales, en la mala calidad de los alimentos, en la exposicion demasiado prolongada á un aire muy húmedo y caliente ó frio é igualmente húmedo, ó á la accion de un aire frio estando el animal sudando. Ademas de estas causas, las hay inmediatas, tales como la infeccion por un virus que trasmite alguna enfermedad contagiosa, como el piojo.

Cuando un animal vacuno tiene los ojos tristes, el

pelo erizo y está desganado para comer, que no rumia y tiene seco el morro, se puede asegurar que dicho animal padece alguna enfermedad. Entonces se debe estudiar el estado de los diversos órganos. Se examina la boca, el vientre, el pecho, la naturaleza del escremento, de la orina, y en una palabra, todo lo que pueda poner á uno en camino de descubrir la clase de enfermedad que padezca el animal.

Cuando se presuma que la falta de apetito y la languidez provienen de un exceso de fatiga, ó que la debilidad que acompaña á la falta de apetito tiene por orígen el excesivo frio ó el calor muy fuerte, es conveniente administrar agua de harina, ó lo que es mejor, salvado en agua y un poco de yerba fresca.

Muchas enfermedades del ganado vacuno se previenen purgando á los animales dos ó tres veces en el año, y dándoles sal con alguna frecuencia.

Ya que hemos hablado, aunque ligeramente, de las causas de las enfermedades, pasaremos á tratar del estudio de las mas comunes, de las que mas generalmente se observan en una hacienda, no haciendo un estudio completo porque necesitaríamos hacer verdaderamente un tratado de patología, obra que nos reservamos escribir mas tarde; pero en lo que vamos á describir, encontrará el ganadero las mas indispensables de conocer, así como la manera de curarlas.

Abcesos.—El abceso es un depósito de pus (po-

dre), que se forma bajo la piel ó en el interior de las partes carnosas, y que es siempre la consecuencia de una inflamacion.

Se distinguen dos clases de abcesos: unos designados bajo el nombre de *abcesos calientes*, que tienen una marcha rápida y se acompañan ordinariamente de dolor, hinchazon, tension de la piel, calor y fluctuacion en el tumor, de suerte que la presion del dedo desaloja y hace flotar este tumor; el pelo se cae y la piel se adelgaza en el centro del abceso. Los otros, llamados *abcesos frios*, tienen una marcha lenta, y es bueno activarla por la aplicacion en el lugar, de algun emplasto resolutivo tal como el ungüento basilicon, al que se puede agregar polvo de cantáridas (á una onza de ungüento, dos adarmes de cantáridas).

Cuando la fluctuacion es bien marcada (que está maduro el tumor), es ventajoso dar salida al pus, valiéndose de un instrumento agudo y cortante, ó bien de un fierro puntiagudo calentado fuertemente, prefiriendo el primer método para los abcesos calientes y el segundo para los frios. Una vez abierto el tumor, se esprime bien, á fin de que salga todo el pus contenido, y se cura diariamente introduciendo un lechino untado con cerato simple, ó empapado en una mezcla de tintura de aloes (á un cuartillo de aguardiente refino, una onza de aloes en polvo), hasta la completa cicatrizacion.

Carbon, piojo, roncha, antrax, fiebre car-

bonosa.—Se dan todos estos nombres indistintamente á una enfermedad que consiste en la existencia en diversas regiones del cuerpo del animal, de tumores de diferente volúmen, pero que tienen ciertos caractéres que les son propios, y que no solo no pueden hacerlos confundir con los abcesos ó tumores de otra naturaleza por ejemplo, sino que los distinguen perfectamente. El tumor carbonoso empieza por una pequeña elevacion y aumenta tan rápidamente, que en el espacio de cinco á seis horas es capaz de adquirir el volúmen de una cabeza de hombre y aun algo mas.

Este tumor, como dijimos antes, tiene caractéres que le son peculiares, así es que al tacto, dá la sensacion que se tiene al tocar una esponja, parece que debajo de la piel que lo cubre solo hay aire, lo que no se observa en ningun otro tumor, cosa que es debida al desarrollo de gases infectos en su interior.

Ese tumor aparece frecuentemente en la papada, en el encuentro, en la punta de la espalda, sobre las costillas y en la lengua.

Algunas veces se manifiesta el carbon por simples manchas lívidas ó negras, y la piel se desprende y se endurece. Esta variedad de carbon tiene una marcha poco rápida, pero las consecuencias no son menos fatales.

Las emanaciones de aguas corrompidas, los establos situados en lugares bajos y húmedos, la perma-

nencia prolongada de los animales en ciénegas ó cerca de ellas y el contagio, son las causas de esta destructora enfermedad.

El único medio de detener la marcha de la enfermedad, consiste en la extirpacion del tumor tan luego como empieza á formarse y en la cauterizacion profunda de la carne viva á la que estaba adherido, sirviéndose de un fierro calentado hasta que chisporrotée (calentado al blanco). Se lava en seguida la herida que resulta, varias veces al dia, con un cocimiento de quina, al que se agrega ácido fénico, ayudando este tratamiento con la administracion al interior de sulfato de quinina, dos gramos diarios (una onza tiene treinta gramos), unida á veinte gramos de alcanfor y agregado á un cuartillo de cocimiento de corteza de sauz. Este tratamiento debe continuarse hasta que se note la vuelta del apetito, alegría, etc.

La variedad de carbon de que hemos hablado antes, y que se manifiesta por manchas negruzcas, exige un tratamiento semejante. Consiste en hacer varias cortadas profundas y cauterizar en seguida, haciendo inmediatamente aplicaciones de estopa empapada en aguarras, á la que se une polvo de carbon y polvo de quina.

Es necesario tomar buenas precauciones para impedir el contagio al hombre, en quien aparece tambien el piojo bajo la forma llamada *pústula maligna.*

Contusiones.—Cuando las contusiones son lige-

ras, no demandan ningun tratamiento, pero si son graves, es necesario aplicar desde el principio en los lugares contusionados, sustancias refrigerantes y astringentes, que puedan impedir el aflujo de sangre; tales son el agua fria, el extracto de Saturno, una solucion de sulfato de fierro (caparrosa); pero si el accidente data de varios dias, se aplican cataplasmas frecuentes de harina de linaza, á la que se pueden agregar algunas gotas de láudano.

Si la contusion es tan fuerte que se determina calentura en el animal, habrá que recurrir á la sangría y á las bebidas refrescantes.

Despeadura, despeado.—Se dice que un animal está *despeado*, cuando se produce una congestion en los tejidos contenidos dentro del casco. Esta congestion origina una inflamacion mas ó menos intensa, que obliga al animal que la padece á cojear ó manquear, segun que su sitio esté en los miembros posteriores (patas) ó en los anteriores (manos). Si este estado se prolonga, sobreviene la *infosura*, que puede ser aguda y crónica El mejor síntoma para conocer la despeadura, es la manera de andar del animal; como cada vez que apoya un miembro en el suelo se le determina un dolor agudo, trata de evitar en cuanto le es posible ese apoyo, haciendo que el cuerpo gravite lo menos posible sobre los miembros, así es que parece que anda sobre espinas

Si se aplica la mano en el exterior del casco, se nota mucho calor y á la menor presion se produce gran dolor.

Generalmente la despeadura trae tras sí la *aguadura*, es decir, una contusion en la tapa del casco que dá nacimiento á una supuracion de color gris y de olor fétido. Si no se dá salida á esta supuracion, se va abriendo camino, se va extendiendo hasta que llega á la corona del casco; llegada allí, adelgaza la piel de esa region poco á poco, hasta que la perfora. Se dice entonces que *la aguadura salió al pelo.* Por último, si en este estado todavía se desatiende el tratamiento, se puede determinar la caida del casco.

El tratamiento de esta enfermedad consiste al principio en baños y cataplasmas emolientes, y obligar al animal al reposo absoluto durante dos ó tres dias. Si al cabo de este tiempo no cede, es necesario dar friegas de aguarrás en el casco y envolver éste en un pedazo de costal.

En caso de existencia de una aguadura, lo que se conoce porque se pone muy blando el lugar donde existe, se dá salida al pus (podre), sirviéndose de algun instrumento cortante (pujavante, navaja ó reneta), aplicando sobre la herida una estopa empapada en aguarrás y un vendaje apropósito.

Si la supuracion *salió al pelo*, se debe sondear el trayecto que produjo aquella, y hacer penetrar con una

jeringa pequeña un poco de aguarrás. Esta curacion se hace diariamente hasta la completa cicatrizacion.

Siendo una de las causas de la despeadura del ganado las marchas forzadas sobre terrenos duros, lo mejor para evitarla es el herraje.

En nuestro país no se tiene la costumbre de poner herraduras al ganado vacuno; pero aconsejamos á los ganaderos que la pongan en práctica, seguros de que muy pronto reconocerán sus ventajas.

Enteritis disentérica, disenteria.—Esta grave enfermedad, que consiste en la inflamacion de la membrana mucosa de los intestinos (interior de las tripas) puede ser producida por malos alimentos, tales como zacate podrido, rastrojo muy duro y muy seco, el uso del agua estancada como bebida, la mucha humedad, la insalubridad de los corrales donde pasan la noche los ganados, debido á la acumulacion de escrementos de toda especie de animales, los miasmas que se desprenden de los pantanos: la insolacion, etc.

Los síntomas de esta enfermedad consisten en las deyecciones (escrementos) líquidas, frecuentes é involuntarias, mezcladas á una materia espesa y viscosa al principio; despues se nota sangre en mas ó menos cantidad, y cada vez que el animal defeca, se notan pujos tan fuertes algunas veces, que producen la version del ano. Hay ademas pérdida completa de apetito, tristeza, el animal permanece mucho tiempo con la cabeza baja;

el pelo se eriza; hay gran calor en la boca, el morro se seca y se pone como apergaminado, los ojos inyectados, mucha sed y gran postracion.

El tratamiento debe tender á suprimir las deyecciones líquidas, combatiendo la inflamacion. Para esto es necesario, en primer lugar alejar las causas que se sospechen ser el orígen del mal. Colocado el animal en un lugar conveniente, es muy útil purgarlo; libra y media de aceite de higuerilla es el purgante que debe preferirse á cualquiera otro; en seguida administrar grandes cantidades de cocimiento de linaza, al que se debe agregar láudano ó bien los astringentes (véase formulario del ganadero núms. 5, 6 y 7).

A falta de linaza se puede usar con muy buen resultado el arroz, el almidon, zanahoria, parietaria, gordolobo, malva, nopal, etc.

Mal de garganta.—Es una enfermedad aguda que consiste en la inflamacion de la garganta. Puede ser aguda y durar muy pocos dias, ó pasar al estado crónico y terminar por la aparicion de un tumor blando (abceso) ó por un tumor que se endurezca y cuyas dimensiones van creciendo con el tiempo hasta el grado de impedir la fácil respiracion del animal.

Reconoce por causa los cambios bruscos de temperatura, las bebidas muy frias estando el animal en sudor, y la alimentacion con plantas ácres ó irritantes.

Se conoce esta enfermedad por los siguientes sín-

tomas: calor en la garganta, dolor á la presion, tos, hinchamiento de la region; el animal tiene la cabeza levantada y no mueve el pescuezo sino con trabajo y muy lentamente; escurre por la boca una baba espesa y espumosa; hay mas ó menos dificultad para comer y sobre todo para beber. A los tres ó cuatro dias, todos estos síntomas aumentan de intensidad y se nota entonces un tumor blando mas ó menos grande, caliente y doloroso.

El método curativo consiste en la aplicacion en la garganta de pomada alcanforada, ungüento populion, manteca lavada con vinagre fuerte, lociones calmantes aplicadas con frecuencia, núms. 11 y 12.

Si existe un abceso, hay que abrirlo para dar salida al pus y en seguida curar la herida que resulta con tintura de áloes.

Cuando se forma un tumor duro (quiste) es necesario extirparlo enteramente ó cauterizarlo con un fierro candente y aplicar en seguida una mezcla de partes iguales de uncion fuerte y ungüento napolitano.

Este tratamiento, aplicado con eficacia, triunfa de la enfermedad.

La enfermedad que nos ocupa se hace algunas veces epizoótica (ataca á muchos animales á la vez) y se reputa como contagiosa. Aparece con frecuencia en los animales de edad tierna, pero tambien los grandes la padecen.

La calentura que se manifiesta al principio del mal aumenta rápidamente. Hácia el tercer dia, se nota en el fondo de la garganta, (en la campanilla) manchas negruzco-amarillentas que acaban por llegar hasta los labios. Bien pronto degeneran estas manchas en úlceras ó en abcesos pequeños, cuyos bordes inflamados presentan un mal carácter, como de úlceras gangrenosas. Estos síntomas se acompañan de un ronquido particular del animal que se percibe á alguna distancia, y del deshecho de membranas (pellejos) por la boca, exhalando un aliento fétido. Se hincha la lengua al grado de no poderla contener la boca, y el animal muere como asfixiado.

En este caso se administra al principio de la enfermedad el purgante núm. 10, y cuando haya obrado, se hará tomar al animal un brevaje preparado segun la fórmula siguiente:

Cabezas de ajo machacadas....	Media onza	(15 gramos).
Alcanfor.....	Dos dracmas	(8 id.)
Quina en polvo.....	Id. id.	(8 id.)
Miel de ratas.....	Dos onzas	(60 id.)

Se disuelve la miel en un cuarto de litro (media libra) de aguardiente, y el todo se une á un cuartillo de cocimiento de pingüicas, agregando las otras sustancias.

Este brevaje se dá al animal, frio y en ayunas, por dos ó tres dias.

Las úlceras de la boca se curan tocándolas varias veces al dia, con una preparacion compuesta de 60 gramos (2 onzas) de miel, á la cual se incorporan 40 gotas de ácido muriático (espíritu de sal, ácido clorohídrico).

Mamitis, inflamacion de la ubre.—Esta enfermedad, muy frecuente en las vacas, proviene generalmente de la abundancia de leche que permanece mucho tiempo en la ubre, por negligencia en la ordeña, ó porque se horra bruscamente una vaca dejándola de ordeñar algunos dias despues del destete del becerro. Tambien la producen los golpes que dan los becerros á la madre, á fin de obtener mayor cantidad de leche, el excesivo frio y la mucha humedad del terreno donde pacen las vacas.

La enfermedad se manifiesta por la tristeza y abatimiento, tension é hinchazon de las mamilas (ubre) y su rubicundez (color rojo). Cuando el mal avanza, se estiende la hinchazon debajo del vientre hasta la region del ombligo y de las íngules, cesando de secretarse la leche y saliendo en su lugar una agua blanquecina que va espesando poco á poco y tomando los caractéres del pus. Estos síntomas se acompañan de calentura, calosfrios y pérdida de apetito.

Por último, la hinchazon se endurece notablemente, y la vaca en este caso se inutiliza en lo absoluto.

Al principio de la mamitis, el tratamiento es sencillo; consiste únicamente en hacer una especie de la-

vatorios en la ubre, de tintura de árnica mediada con agua ó de sulfato de fierro (caparrosa) disuelto en agua (una onza de caparrosa para dos cuartillos de agua), ó bien todavía de agua avinagrada. Si dichos lavatorios se hacen con toda la frecuencia posible, por ejemplo, diez ó doce en el dia, se triunfa pronto de la enfermedad. Por supuesto debemos advertir que es indispensable ordeñar al animal tres ó cuatro veces, á fin de tener vacía siempre la ubre. Este tratamiento externo es útil unirlo al interno, que consiste en administrar un purgante (dos libras de sal inglesa en cuatro botellas de agua tibia, ó dos libras de aceite de higuerilla, ó una libra de manteca derretida). Si la enfermedad no cede á este tratamiento, se usan entonces los lavatorios emolientes, tales como cocimiento de malvas y lechuga, de linaza, nopal, parietaria, gordolobo, malvavisco, etc.

Muchas veces termina la inflamacion de la ubre por supuracion, es decir, que se forman en el órgano tumores (abcesos), ó por endurecimiento. En el primer caso, se abren esos tumores, se esprimen bien, y en seguida se cura la herida que resulta, por medio de aplicaciones de tintura de aloes (veáse abcesos); el endurecimiento exige constantes aplicaciones de la mezcla compuesta de 120 gramos (cuatro onzas) de aceite de olivo y 30 gramos (una onza) de amoniaco (álcali). Si no cede, unciones dos veces al dia de pomada de iodo (una onza), unida á un cuarto de onza de ioduro de potasio.

Pedero.—Se dá este nombre á una úlcera que se sitúa entre los cascos de uno de los piés (espacio interdigital) y que la produce generalmente la suciedad de los corrales ó de los establos, así como tambien la introduccion entre los dedos de pequeñas piedras ó de algunos cuerpos irritantes.

La enfermedad empieza por la inflamacion de la piel de entre los dos cascos. Bien pronto toma esta parte un color blanquizco y se cubre de grietas que degeneran en úlceras de bordes callosos, que dan lugar á una fuerte calentura y á sufrimientos tales, que el animal no puede verificar el apoyo del miembro enfermo en el suelo.

Estas úlceras son difíciles de curar, así es, que es necesario evitar su formacion, lo que se puede conseguir por medio de cataplasmas emolientes, á las que se agrega extracto de saturno, vinagre fuerte ó algun cocimiento de plantas astringentes tales como rosa de Castilla, yerba mora, yerba del pollo, etc.

Si á pesar de estos cuidados, la herida ó grieta pasa al estado de úlcera, se aplica en ella el *ungüento egipcio*, cuya fórmula es la siguiente:

Cardenillo	15 gramos	($\frac{1}{2}$ onza).	
Arsénico	7	id.	($\frac{1}{4}$ id.)
Vinagre	15	id.	($\frac{1}{2}$ id.)
Miel	30	id.	(1 id.)

Se ponen en un cazo de cobre las tres primeras

sustancias y se hace hervir la mezcla ligeramente, teniendo cuidado de moverla seguido, se agrega á continuacion la miel y se sigue moviendo hasta que adquiera consistencia pastosa.

Luego que por medio de esta aplicacion se haya logrado la destruccion de los bordos callosos y que la herida tome un color de rosa uniforme, se siguen haciendo las curaciones con tintura de aloes.

Enfermedad de los bosques.—Se denomina pór esta expresion una enfermedad causada por la alimentacion del ganado vacuno con las hojas tiernas, y sobre todo, con las yemas y bellotas de encino, que como por vía de golosina toma algunas veces en los montes, al principio de la primavera.

La afeccion que resulta de esta causa es grave, se anuncia por la calentura, dificultad para defecar y para orinar, rubicundez de los ojos, sequedad del morro, abatimiento, sed contínua y supresion de la leche; la rumia no se verifica, los escrementos son duros y mezclados con sangre.

Si la intensidad del mal no disminuye, se declara la disentería, apenas puede tenerse en pié el animal, mantiene la cabeza baja, la boca se hace espumosa, el vientre trasijado, la piel fria y adherente á los huesos, y por último, sucumbe el animal del décimo al vigésimo dia.

La enfermedad de los bosques puede considerarse

como una *gastro enteritis* (inflamacion del estómago ó cuajo y de los intestinos). El tratamiento debe tender, pues, á hacer desaparecer la inflamacion de esos órganos, por consiguiente, las bebidas emolientes, así como los brevajes y lavativas de la misma naturaleza, están indicados (veáse el formulario), los opiados tambien convienen.

Es ventajoso, ademas, colocar en la region lombar (region de los riñones), cataplasmas formadas de cocimiento de malvas y salvado, al que se puede agregar vinagre fuerte; evitarles el sol encerrándolos en algun lugar sombreado, y administrar los alimentos mejor acuosos que demasiado nutritivos. Para este efecto, sirven muy bien el berro, el chilillo, la ninfa de agua, etc.

Empasto, meteorizacion, timpanitis, aventazon, inflado.—Sucede á menudo que á consecuencia de la mala disposicion de una béstia vacuna para la digestion, ó por la mala calidad de los alimentos, ó que éstos sean introducidos mojados y calentados por el sol ó porque hayan estado amontonados, se produce en ellos un principio de fermentacion, y llegados al rumen (panza), continúa esa fermentacion desarrollando una cantidad enorme de gases.

No encontrando esos gases ninguna salida, estienden las paredes del rumen, originando la enfermedad conocida por los nombres que encabezan este párrafo.

El flanco (íjar) izquierdo del animal se infla pro-

digiosamente, la piel muy tersa por consiguiente, suena como un tambor; el animal inmóvil presenta todos los síntomas de asfixia, hace esfuerzos inauditos para respirar, y si no se opone un remedio pronto, muere.

De entre las plantas que producen la meteorizacion, contaremos el trébol rojo, la carretilla y la alfalfa. Estas plantas son muy nutritivas, pero como hemos dicho ya, si se administran calientes y húmedas, se puede asegurar que causan la timpanitis: de ahí el precepto que nunca debe olvidarse de estender estos alimentos en la sombra siquiera dos horas antes de darlos á los animales.

El tratamiento de esta enfermedad consiste en oponerse á la fermentacion, ó destruirla si ha empezado. Para esto se usan aquellas sustancias que tienen esa propiedad. Media onza de álcali, ó mejor una onza de éter sulfúrico en una botella de agua de cocimiento de manzanilla, llenan el objeto; tambien una botella de agua muy salada conviene perfectamente, sobre todo, si se lè agregan cuatro onzas de bicarbonato de sosa. A estas bebidas se deben unir lavativas abundantes de agua de jabon.

Sucede algunas veces que la cantidad de gas que se ha desarrollado en el rumen es tal, que la asfixia es inminente; entonces se debe recurrir inmediatamente á la puncion del rumen, valiéndose del *trocar*.

Este instrumento, que nunca debe faltar en una

hacienda, se compone de un punzon de acero bien agudo, de una cuarta de longitud y del diámetro de un medio real, que entra algo forzado en un cilindro de laton que le forma una especie de vaina sin fondo, y de manera que la punta del punzon quede siempre fuera de la vaina (cánula del trocar). La cabeza ó parte superior de la cánula, tiene una especie de pabellon ó ensanchamiento, que le impide que entre todo en la region que se punciona.

La operacion se practica en el flanco izquierdo, introduciendo el trocar en el centro del triángulo formado por el íjar, y perpendicularmente á la region. Para esto, toma un ayudante la cola del animal y le dá con ella una media vuelta hácia afuera y al rededor de una de las piernas. Entonces se coloca el operador del lado izquierdo, dando la espalda á la cabeza del animal; apoya en seguida la punta del trocar en el lugar indicado arriba, y dá un golpe seco con la palma de la mano sobre el puño del punzon del instrumento, lo que le obliga á introducirse con todo y vaina hasta la panza. Rétira en seguida el punzon: los gases acumulados salen por la cánula con impetuosidad hasta que se trasija el flanco; el animal respira con facilidad, y todos los síntomas alarmantes que existian, desaparecen como por encanto.

Es bueno engrasar la cánula antes de introducirla, para facilitar su entrada, y sobre todo, su salida del rumen.

A fin de que salga todo el gas, producto de la fermentacion, se debe dejar en el lugar la cánula durante un dia, fijándola por medio de un cordon ó cinta que parte de dos agujeros que existen en el pabellon de ésta.

Cuando ya no hay gas, se saca el instrumento y se cura la pequeña herida que resulta, cubriéndola con estopa empapada de cerato, al que se agrega un poco de aguarrás ó aceite de palo, sosteniendo la curacion con un vendaje.

Esta operacion, rara vez es seguida de accidentes.

Ranilla.—Con este nombre se conoce una enfermedad propia, especial del ganado vacuno, determinada por la alteracion de los diversos líquidos que contiene el cuerpo del animal, y especialmente de la sangre. Esta enfermedad aparece anualmente en varios lugares de la República, durante la época de Agosto á Diciembre, y algunas veces, no raras, de una manera tan terrible, que diezma el ganado de una hacienda.

Las causas que determinan la ranilla, son la permanencia de los animales en los pantanos, sobre todo, en los dias de mucho calor; si despues de haber estado inundado un potrero por algun tiempo, por cualquiera circunstancia se deseca é inmediatamente se lleva allí un ganado, es casi seguro el desarrollo de la ranilla. Tambien la produce la alimentacion de los animales con plantas de mala calidad, nacidas en ciénegas, en putre-

faccion. Estas plantas son naturalmente acuosas y cargadas de materias orgánicas en descomposicion, pues demasiado sabido es que en dichos lugares, viven y mueren multitud de séres organizados, que tienen que podrirse, é introducidas al cuerpo, lejos de alimentar, producen una alteracion en la sangre que origina la ranilla ú otras enfermedades análogas por su naturaleza.

La perniciosa influencia que ejercen sobre la sangre y la constitucion del individuo los miasmas deletéreos que emanan de una ciénega, creemos que no habrá necesidad de probarla, pues que es bien conocida de todo el mundo, siendo tambien la causa de la ranilla.

Síntomas.—El principio de la ranilla se manifiesta por la tristeza, pérdida de apetito, pelo erizo y sequedad del morro; el animal mantiene la cabeza baja, y se notan calosfrios que se conocen por los temblores contínuos del animal, el escremento luego que sale del cuerpo, toma un color rojizo muy oscuro, el color de las mucosas, principalmente el de la vulva (natura), es pálido, notándose unas pequeñas manchitas amarillentas al lado de una especie de granitos rojos. Este estado dura por lo comun un dia, despues del cual todos los síntomas aumentan de intensidad. Al tercer dia, la postracion es tan grande, que el animal permanece echado mucho tiempo, la palidez de las mucosas muy notable; fijando bien la atencion, se observa un movimiento

lateral constante de la cabeza, el escremento muy duro, de manera que hay dificultad para escretar, la orina sale mezclada con sangre, y al caer àl suelo, forma una gran cantidad de espuma, lo que dá el carácter esencial de la ranilla. Al siguiente dia, si el cuadro de síntomas no cambia, aparecen fenómenos nerviosos, como movimientos desordenados, pierden los ojos su brillo, hundiéndose en las órbitas, se pone el interior de la boca muy frio, y en medio de convulsiones muere el animal.

Tratamiento.—Tan luego como se note el principio de la ranilla, se debe tratar de purgar al enfermo, administrándole dos libras de sal inglesa disuelta en cuatro botellas de agua tibia; colocando en los riñones (region lombar) un saquillo que contenga salvado cocido y malvas, ó cualquiera otro emoliente, friegas de aguarrás en los miembros.

Al siguiènte dia se le dá por tres veces, la composicion siguiente:

Cocimiento de corteza de sauz.....	½ botella.
Sulfato de quinina.....	1 gramo.
Alcanfor.....	5 id.
Carbonato de fierro.....	5 id.

Se mezclan las tres últimas sustancias al cocimiento, agregando una yema de huevo, se agita bien y se administra.

Se ayuda á este tratamiento con lavativas de co-

cimiento de malvas, al que se agrega manteca (á una jarra de cocimiento, media libra de manteca).

Debe colocarse al animal en un lugar apropiado, sin corrientes de aire, limpio y á cubierto del sol; procurarle buenos alimentos y agua de linaza por bebida.

VII

Modo de conducir el ganado.

Aunque todo lo relativo al arreo de ganado no corresponde estrictamente al hacendado, comprendemos, no obstante, que puede ser de interés para muchos; y sobre todo, como el movimiento y traslacion de los ganados de un punto á otro forma parte de la industria pecuaria, tienen por consiguiente lejítima colocacion en este libro, todas las indicaciones y observaciones conducentes al mejor cuidado de los intereses, á su seguridad y garantía.

Si el comprador ó dueño del ganado de cría, no

acompaña á su ganado durante el viaje, como sucede generalmente, y encarga su conduccion á un mayordomo debe darle por escrito las instrucciones claras y terminantes, á las cuales deberá sugetarse en la marcha.

Los que tienen sus establecimientos á grandes distancias de la ciudad y mandan tropas de ganado por su cuenta, teniendo que instruir minuciosamente á su mayordomo sobre el modo como deben manejarse en el camino para vigilar los intereses que se le encomiendan, hallarán tambien en esta parte las indicaciones necesarias, y por cierto que no han de serles de todo punto inútiles.

En las faenas rurales como en las demas cosas, no todos saben hacer bien los trabajos, y por lo tanto, aún siendo hombre de campo, no es fácil saber el modo, los cuidados y precauciones necesarias para conducir bien un ganado, á fin de que no se queden animales, no se mueran, no sufra el ganado y que todos los peligros y las pérdidas sean menores.

Para quitar su importancia á las instrucciones é indicaciones respecto del arreo, seria necesario que todos los acarreadores supieran bien su oficio, y que fueran siempre previsores; que fuera el ganado manso, los caminos buenos, las distancias cortas y los corrales del tránsito seguros.

Pero todo esto no se encuentra reunido fácilmente,

y ha de trascurrir mucho tiempo antes que la industria rural vea aseguradas todas esas conveniencias.

Considerando, pues, el estado actual de los caminos, las distancias y la clase de ganados, vamos á ocuparnos de las precauciones y cuidados para el arreo, empezando por el ganado de la cría.

DE CRIA.

Consignaremos aquí las indicaciones especiales respecto del arreo del ganado de esta clase, no obstante, que al hablar del de tropas, haremos algunas otras que son tambien aplicables, en cuanto al cuidado y vigilancia, en la conduccion de ganados.

El trabajo de separar, contar y recibir un ganado de cría, conviene hacerlo lo mas temprano posible, á fin de sacar el ganado en el dia, para ir á pasar la noche ó encerrar fuera del campo de la querencia.

No es conveniente encerrar el ganado en los corrales de la hacienda, porque al siguiente dia, el soltarlo es muy peligroso, y es mejor hacerlo caminar y rondarlo ó encerrarlo en otra parte.

Es costumbre que el dueño de la hacienda haga acompañar el ganado con su gente, hasta estar fuera de la querencia, porque el ganado se resiste á salir, y si algunos animales se separan, van de cuenta del vende-

dor, como que quedan sin contramarca y en su mismo campo.

El ganado de cría debe arrearse despacio; las jornadas deben ser cortas y las paradas de descanso muy seguidas, porque todo lo chico sufre mucho y extraña.

Durante la marcha, va adelante el ganado mejor, el mas liviano, la novillada y las vacas sin cría; y va quedando atrás lo mas pesado, lo mas chico y lo mas flaco.

El peon que va adelante, debe contener la cabeza del ganado; tiene la doble mision de guiar y de contener, á fin de que lo de atrás no se apure ni fatigue.

La parada del medio dia, debe ser larga, para que el ganado coma y descanse; por la tarde debe pararse mas temprano que cuando se arrea tropa, con precaucion tambien porque puede ser necesario rondar. Cuando el ganado es mucho, no se encuentran siempre corrales para encerrar, y ademas no conviene encerrarlo, porque se estropean mucho los terneros.

Si el arreo se hace en tiempo de paricion, es indispensable llevar un carro para ir cargando los becerros que nacen, pues si no, se pierden irremediablemente. Es sabido que antes de alzar el becerro, es necesario esperar que la vaca lo haya lamido, pues los animales vacuno, caballar y ovino, si no lamen al hijo recien nacido, no lo toman despues.

Se comprende que es preciso en cada parada bajar

los becerros que están en el carro para que las madres vayan conociéndolos y tomándoles cariño, si no, los dejan y no los toman mas.

Debe observarse que los becerros de doce á quince dias, tan saltarines y juguetones, resisten mas para caminar que los de ocho ó diez meses, pero es necesario no apurarlos.

Los becerros mas grandes se destruyen fácilmente en las caminatas, y muchísimos se mueren.

Diremos de paso, que sucede igual cosa con los potrillos; el de un año, es mas flojo para caminar, el chiquito va relinchando al lado de la madre, y hace largar jornadas sin cansarse.

Cuando el ganado es mucho, conviene dividirlo en dos grupos, para arrearlo con mas comodidad y menos perjuicios.

Las vacas que han perdido su cría en la marcha, porfían toda la noche por irse, y es necesario vigilarlas mucho.

DE TROPA.

A pesar de lo que acabamos de decir, al tratar de la conduccion del ganado de cría, hay otras muchas reglas, previsiones convenientes y advertencias útiles que se aplican á toda clase de arreo de ganado, y las vamos

á indicar aquí, como que mas especialmente deben tenerse presentes en la conduccion de tropas.

El sistema de conducir los ganados destinados á proveer de carne á la ciudad de México, no puede ser mas defectuoso, pero obedeciendo á la ley del progreso general, ha de modificarse fundamentalmente, conduciéndose por las vías férreas, en wagones expresamente construidos para el objeto, los animales que el pueblo necesita para su alimentacion; de este modo llegarian sanos, gordos y descansados, sin soportar las fatigas de las largas marchas que hacen hoy, para venir desde las haciendas á los corrales de abasto de la ciudad.

No viniendo de muy larga distancia, una tropa puede caminar hasta ocho leguas por dia, sin sufrir nada.

No debe olvidarse que la operacion de sacar el ganado del corral es siempre peligrosa; debe hacerse despacio, y si el ganado no es muy manso, no debe sacarse todo de golpe, sino en pequeños lotes, que se van juntando afuera.

En la marcha se saca á la madrugada, se camina una legua ó legua y media, y se hace un alto para que el ganado coma. Despues ya puede tomar agua, porque el ganado que camina y la toma sin comer, se pasma.

En tiempo de hielos debe impedirse que el ganado coma el pasto helado, pues le hace mucho mal, y no se debe parar á dar de comer hasta que no se haya derretido la helada.

El pasto helado adelgaza siempre un poco al animal en su querencia, y en camino lo enferma y hasta lo mata. Todo ganado que va en marcha es mas delicado.

Por la tarde debe comer antes de encerrarse, y esta operacion siempre debe quedar concluida con media hora de sol cuando menos, pues no pueden preveerse las dificultades que ocurrirán en el encierro, y es peligroso andar apurado.

Ademas, antes de oscurecer, es necesario que esté acomodado el ganado, que los peones tengan tiempo de arreglar sus caballos, y el mayordomo pueda observar el corral, revisar si tiene defectos ó portillos, para tener tiempo de componerlos, y á fin de que su gente se prepare para rondar en el corral, el cual siempre debe cuidarlo, y principalmente en tiempo de aguas en que todo corral es peligroso.

¡Cuántas veces un acarreador dormilon ó descuidado, amanece con el corral vacío!

Cuando el ganado es manso, es conveniente encerrar en corral grande, y cuando es arisco, en corral chico. Las puertas del corral deben cerrarse muy bien y la mayor parte de la gente debe dormir al lado de la puerta del corral, teniendo su caballo pronto para montar aunque sea en pelo; pues el peon no debe estar nunca á pié.

Debe tenerse cuidado de que nada asuste al ganado que está encerrado.

En el corral en que se encierre una tropa, no deben encerrarse vacas lecheras, ni bueyes, porque cornean mucho á los novillos, les rayan los cueros, y este es un gran demérito despues.

El animal manso, cuando está encerrado, es muy corneador, y el novillo arreado no se defiende, trata de huir de todo.

El peon debe ensillar siempre caballo manso; lo demas es peligroso para de noche especialmente, así como para encerrar ó sacar el ganado, debe ensillar el mas manso que tenga.

No conviene marchar cuando llueva, ni en noches oscuras, esto debe evitarse siempre que se pueda, y no exponer los intereses por el deseo de llegar pronto.

El acarreador debe distribuir bien su gente, poniendo á la cabecera de la tropa para guiar, á un hombre cuidadoso, de juicio, que conozca su obligacion y que sepa cumplirla; pues en el modo de guiar una tropa, estriba mucho el que llegue buena á su destino y se eviten muchas pérdidas.

La tropa marcha siempre en un solo grupo, y nadie debe sacarle de su paso natural durante la marcha.

Si en el camino se encuentra con otro ganado, ó con otra tropa, carros ó carretas, el acarreador debe tomar muchas precauciones, especialmente en los parajes estrechos.

En los puentes debe tenerse mucho cuidado para

pasar, pues si la tropa se asusta, se detiene y arremolina en la cabecera del puente, y es muy fácil una dispersion.

Conviene mucho desde el primer dia marchar con los caballos adelante, cerca de la tropa, pues le sirven de guía, el ganado se acostumbra á seguirlos, y esta guía es muy útil para los puentes, arroyos y pasos peligrosos.

En tiempo de pastos tiernos debe evitarse el empaste, haciendo que el ganado coma muchas veces de á poco, y no mucho de una sola vez.

El animal que va en camino, está mas dispuesto á empastarse, sin duda porque va agitado y con hambre.

El acarreador debe tener cuidado de contar su ganado todos los dias.

Durante la marcha, hará desfilar la tropa y la contará marchando, sin ningun trabajo.

El que cuenta seguido, nota al momento cualquiera falta; y en seguida sabe á dónde puede ir á buscar.

El acarreador debe ser activo, sin pereza para nada; debe vigilar hasta el último rincon donde vaya á parar con su tropa; elegir bien el campo para darle de comer, que no haya pastos venenosos; el paraje para rondar; en el que no debe haber peligros ni espantajos; no debe pararse en el camino, ni separarse un minuto del arreo; debe ser muy sério con los peones; dormir poco, y cuidar bien su gente para que lo puedan desempeñar.

Debe vigilar cuidadosamente el estado en que vaya el ganado para conservarlo bien.

No debe consentir en que los peones se separen de la tropa, ni tampoco que se junten durante la marcha, abandonando el puesto que les corresponde.

No debe consentirles, especialmente en tropas, que castiguen los animales por el lomo; pues les quedan señales que hacen desmerecer el cuero.

El peon arrea con el silbido y con el grito de costumbre.

Esto del grito, diremos de paso, tiene tambien su mecánica.

El acarreador de ganado, cuando arrea ó cuando ronda, tiene la costumbre de usar un grito especial, y una especie de canto monótono, que entretiene al animal en el camino.

Los marineros usan tambien gritos, propios de su profesion, con los que se animan en el trabajo, y á su compás aúnan sus fuerzas.

Esos gritos son únicamente interjecciones en A, E, O, y no emplean jamás las que suenan en I, U, porque ellos dicen que inquietan y alborotan á los animales. La verdad es, que con solo oir silbar ó cantar á un hombre que lleva ganado, se conoce en el acto si es práctico en su oficio.

El acarreador debe venir detrás de la tropa; ese es su puesto; y desde allí la vigila y vé á todos los peones.

Es el peor puesto en la marcha, pero es el que le impone su obligacion.

El que lo abandona por salvarse de la incomodidad ó molestias que ocasiona, y se va á un costado ó á la cabecera de la tropa, falta á sus deberes, compromete los intereses que trae, y no merece el puesto de mayordomo.

El peon se debe contratar con caballos mansos por viaje, y es de su obligacion llevar lazo, porque si no, hace el efecto de una mujer sin aguja.

Debe estar siempre pronto para cuando lo necesiten los intereses de su patron.

Los peones deben siempre dormir al costado del corral.

El peon no puede abandonar su conchavo (contrato) en el camino sin motivo.

El mayordomo no debe jamás entregar ganado sin recojer el recibo. Este es su deber y no dejará de cumplirlo, porque así garantiza los intereses de su patron.

Aunque este capítulo se extiende ya demasiado, es que nos hemos propuesto decir todo lo que creemos necesario.

Es bueno no dejar en olvido que un acarreador de ganado para el abasto de las poblaciones, debe tener el mayor cuidado á la entrada etc., á los corrales, para donde tiene muchas veces que caminar por calles muy estrechas.

El mas ligero descuido puede traer desgracias y perjuicios de consideracion. Allí se prueba el hombre. Es como el marinero en la tormenta.

RONDA.

Para rondar se busca un paraje alto, porque el piso es mas seco siempre, y porque la ronda debe hacerse en un paraje, en el cual, aunque llueva á media noche, no haya necesidad de mover el ganado. El acarreador no debe jamás descansar en la confianza del buen tiempo, y por el contrario, debe estar siempre preparado para esperar el malo, á fin de que no lo sorprenda.

El paraje alto tiene ademas otra ventaja, y es la de que, en noche oscura, se vé mas en la loma que en el bajo. En el plan del bajo fácilmente se va un animal en la oscuridad sin ser visto, lo cual no sucede en la loma.

No obstante, en las noches muy frias, es bueno rondar en los bajos ó quebradas del campo, buscando el reparo y abrigo para el ganado.

El campo elegido para rondar, debe ser limpio, aislado del camino, y debe reconocerlo en la tarde el mayordomo para saber si hay zanjas, pozancos ó disparejos. Si el ganado no es muy manso, el mejor modo de cuidarlo de noche es la ronda cruzada. Por este sistema, los rondadores caminan cruzándose toda la noche

alrededor del ganado, y no puede irse ningun anima sin ser visto, pues no queda ni un solo instante ningun punto desatendido.

Si llueve y hay animales inquietos que no se echan, es necesario redoblar la vigilancia, pues por el agua generalmente con viento, y la frialdad del piso, el ganado hace fuerza para caminar.

Solo en los golpes de agua muy fuertes, el ganado está parado y procura únicamente caminar viento abajo, pero no trata de dispersarse.

Toda precaucion es poca en una ronda.

Cuando el ganado parece mas sosegado, cualquiera cosita le asusta, se pára y se va. Si en ese instante no está la gente lista y pronta para contenerlo en el acto, es muy fácil una dispersion, y una dispersion de noche, no hay quien la contenga; hasta de dia es un gran peligro, pues muy pocos saben hacer sujetar un ganado que ha empezado á dispersarse.

Todos son peligros en la noche. Un rondador que se duerme, otro que enciende un cerillo, uno que extiende un poncho ó jorongo, un caballo que se sacude, cualquiera de estas cosas tan pequeñas puede causar inmensos perjuicios. Por esto no dejamos de repetir, que debe emplearse en la ronda toda la precaucion, toda la vigilancia y todo el cuidado que pueda desplegar el hombre.

Todos los peones deben rondar en caballos mansos.

VIII

Modo de preparar los cueros.

Esta parte de la industria pastoril tiene en sí misma suficiente interés para que se nos permita entrar en algunas consideraciones, que aunque á primera vista parezcan apartarse de los objetos inmediatos de este libro, tienen no obstante, íntima relacion con los negocios rurales que son materia de nuestro trabajo.

Al tratar del ramo industrial de cueros vacunos, tenemos una confirmacion de nuestras palabras, pues las pieles que produce y exporta la República Mexicana, son las mas estimadas en los mercados extranjeros,

y reputadas como las primeras de las que producen todos los Estados de América y de Asia, que hacen el comercio de exportacion de cueros.

Las fábricas europeas y norte-americanas, prefieren el cuero de México por ser parejo, fino, fuerte y mejor preparado que el de otras partes.

Los demas países de todo el continente americano donde están desparramados los mismos ganados vacunos de antiguo orígen español, no pueden absolutamente competir con este ramo de los productos mexicanos.

El clima y los alimentos dan á los cueros de nuestro país una finura de tejido y una riqueza de gelatina, de que carecen todos los otros Estados del Nuevo Mundo.

Despues de estos antecedentes, corresponde decir aquí que la exportacion de cueros vacunos como se hace hasta ahora en el país, es, en nuestro concepto, una manifestacion del atraso relativo de nuestras industrias.

La República Mexicana no debe exportar cueros vacunos secos, sino suelas.

En lugar de esos dos ó tres millones de cueros, mas ó menos, que se exportan todos los años, el país debia exportar dos millones de suelas.

Aquí hay en abundancia, y de superior calidad, el elemento principal para la preparacion de la suela, que es el tanino.

La Europa no tiene cueros, necesita las suelas, co-

mo necesita todas las demas pieles que se exportan del país en estado nativo, y aceptaria las elaboradas aquí, como acepta las de Chile, fabricadas por los colonos alemanes en Valdivia.

Cerraremos estas consideraciones, recordando que la Rusia no exporta cueros en estado natural.

Los curte, y al curtirlos mezcla con el tanino unas yerbas olorosas que comunican á la piel esa fragancia particular que la hace tan estimada.

Nuestros lectores han de disculpar que nos hayamos separado del objeto principal de este capítulo, y volvemos á él para hacer algunas indicaciones útiles á la industria rural, que conviene mucho tener presente, sobre la manera de estacar y preparar los cueros.

Un buen administrador, prolijo y celoso de los intereses que tiene á su cargo, debe dedicar mucho su atencion á este punto.

El animal se ha de matar sin golpearlo: se ha de hacer desangrar bien, y se ha de sacar el cuero cuidadosamente, á fin no solo de no cortarlo, sino de no rayarlo con el cuchillo.

Hay tres modos de estacar un cuero, que son:

Ancho, lleva..... 27 estacas.
Natural angosto... 25 „
Angosto..... 25 „

Estos dos últimos modos son muy parecidos con,

la diferencia de que en el angosto está el cuero un poco mas estirado que en el otro.

El cuero debe estacarse fresco, con el pelo para abajo, cortándole las orejas, descarnándole las quijadas y al rededor de los ojos. Se comienza clavando primero una estaca grande y fuerte que toma las dos garras de la frente. En seguida, estirando bien el cuero, se clava la de la cola. Despues, las cuatro estacas de la cabeza que toman la nariz y la barba del animal, guardando proporcion de modo que venga á formar un triángulo con la garra de la frente. Ya hay seis estacas clavadas.

Por último, se toma una de las dos estacas que lleva la garra de cada pata, la de afuera, procurando que quede en línea recta con la estaca que está en la barba del cuero. Igual operacion se hace con la garra de la mano, de modo que esté en una misma línea con la garra de la pata y la de la barba.

Estas son las principales estacas, y con las demas se lleva la misma guía, de modo que todas queden en línea recta, sin lo cual no se obtiene un cuero bien estacado, porque es necesario que despues no difiera una garra de la otra.

El cuero estacado de este modo queda en el aire, pero es preciso ponerle una vara fuerte, atravesada por debajo, á fin de que no tome mala forma, y de que si llueve no se detenga el agua sobre él.

Esta vara debe quedar á la altura de las estacas

El estaqueo ancho es el peor que debe tener un cuero; para que salga ancho se le agregan dos estacas, una en cada costado de la barriga.

Para sacar un cuero de la estaca es preciso tener cuidado de que no esté reseco, porque al doblarlo se quiebra del lomo.

Luego, al sacarlo, se le pone peso encima para que tome forma. En el buen doblez consiste mucho la buena vista del cuero, y su mayor mérito por consiguiente.

Mientras el cuero está en la estaca, debe cuidársele tanto de los fuertes calores como de las heladas.

El aire lo cura, pero el sol y los hielos lo queman.

El ojal del cuero no debe ser mas grande de lo necesario para entrar en la estaca, y ha de ser hecho lo mas posible á la orilla.

El cuero debe ser despues envenenado para librarlo de la polilla.

Finalmente el cuero debe ser bien sacado, bien estacado y bien conservado.

Terminarémos este capítulo diciendo que el cuero caballar, se estaca en el mismo órden que el cuero vacuno á lo ancho.

IX

Exportacion de ganado en pié.

Nuestros lectores, á quienes con justicia suponemos interesados en el desenvolvimiento y progreso de la industria y riqueza del país, han de aprobar sin duda el que nos ocupemos con alguna detencion en la importante materia de que es objeto este capítulo.

Un animal en pié paga por flete hasta Inglaterra ocho libras esterlinas, es decir, cuarenta pesos próximamente.

Suponiendo un vapor con capacidad y disposicion para trescientos cincuenta animales, solo obtendrá por

flete dos mil ochocientas libras esterlinas, lo cual es insuficiente para flete de un vapor de esa magnitud.

Tiene por lo tanto indispensable necesidad de tomar mayor carga para que le tenga cuenta y sea posible el viaje.

Dando, pues, á cada vapor, á mas de los trescientos cincuenta animales, mil quinientas toneladas de grano, sea maíz, trigo ó lino, completará su flete, pues por esas mil quinientas toneladas al precio actual de siete un cuarto pesos la tonelada, obtendrá dos mil ciento setenta y cinco libras mas; todo lo cual forma un total de cuatro mil novecientas setenta y cinco libras esterlinas, que ya es un flete suficiente y hace posible el comercio que se procura establecer.

Por eso hemos dicho que el progreso agrícola está ligado al de la ganadería.

Debe producirse lo necesario para completar la engorda de los animales, todo lo que se necesita para la alimentacion durante el viaje, y ademas una gran cantidad de un artículo útil y barato para completar la carga y flete del vapor.

Un animal conducido de esta manera alcanza un precio en Inglaterra de cien á ciento diez pesos oro, y allí la carne de cada res vale veintidos á veintitres libras esterlinas, fuera del cuero y del sebo.

Las compañías de seguros corren el riesgo de mortandad por muy poco precio.

Los Estados Unidos no solo hacen el mismo negocio con los animales que se producen en los Estados que tienen puertos sobre el Atlántico ó facilidad de llegar á él, sino que lo hacen tambien, y con gran provecho, con los ganados de Tejas, que son conducidos como mil leguas en el gran ferrocarril que va del Pacífico al Atlántico, es decir, de Tejas á Nueva York, y allí se embarcan para distintos puertos de Alemania, Francia é Inglaterra, donde son expendidos para el consumo de aquellos grandes centros de poblacion.

Cerrarémos este capítulo diciendo que la exportacion de ganado vacuno en pié será, antes de muchos años, uno de los grandes ramos de comercio de este país, que debe pagar no solamente con lanas, sino tambien con ganado, el valor de las mercancías que le envian las sociedades fabriles de Europa.

QUINTA PARTE.

———:———

Capítulo *I*—Cria caballar.—Manada de cria.—Manada de caballos.—Tropillas.—Modo de preparar los potros.—Modo de amansarlos.—Enfermedades de los caballos.

" *II*—Ganado mular.—Comercio de mulas.—Manada destinada á la cria de mulas.

I

Cria caballar.

El caballo es el primer elemento indispensable de una hacienda para el cuidado del ganado vacuno.

Pero antes de ocuparnos de la cria caballar, del modo de entablar y cuidar las manadas, las tropillas y de cuanto concierne á este importante ramo de la economía rural, vamos á permitirnos hablar un poco del caballo, ese noble y generoso bruto, reputado con justicia como el mejor compañero del hombre.

Esto contribuirá á dar á este capítulo alguna variedad, sin que nada pierdan por ello los lectores.

El caballo acompaña al hombre desde los tiempos mas remotos, y donde quiera que se encuentran huellas de la planta humana sobre la tierra, se hallan tambien las señales de este fiel compañero.

Todos los grandes guerreros han tenido su caballo predilecto, y algunos, como Alejandro, han fundado ciudades para inmortalizar el nombre de su corcel de batalla.

Las naciones antiguas instituyeron juegos acordando premios para las carreras, el cual era un medio para estimular la mejora de las crias.

Todos los historiadores, como todos los poetas de que hay memoria, hablan de los caballos de su país y de su época.

Y no deja de ser curioso que haya ciertos usos, como el de ponerles herraduras y algunos otros, que segun lo que dice Homero, existian desde hace la friolera de tres mil años.

Varias razas antiguas han desaparecido completamente; sin embargo, es tradicion musulmana que los codiciados caballos árabes, cuya sangre conservan ellos en su pureza primitiva, fueron traidos de la Palestina, lo cual quiere decir que descienden de los famosos caballos del rey David, que, segun parece, fué el primer israelita que montó á caballo.

Es sabido que los árabes han poseido los caballos mas ligeros, mas dóciles y mas guapos de que hay memoria.

Profesan el principio de que el reposo y la gordura son las causas principales de sus enfermedades, y de que el caballo se forma en el trabajo.

La experiencia acredita la verdad de estas observaciones en nuestro país, como es cierto tambien, que si han conseguido los ingleses obtener en nuestro siglo los caballos mas ligeros del mundo, ha sido aplicando todas las observaciones de los árabes sobre la reproduccion y cuidado, estableciendo sobre sus bases fundamentales, todo un sistema completo para la mejora y perfeccionamiento de la raza.

No seria aventurado decir que la raza caballar de nuestro país desciende de los celebrados caballos árabes, sin que se haya mezclado su sangre desde su introduccion en estas regiones.

Las primeras yeguas y caballos de raza andaluza, que eran raza árabe pura, fueron traidos de España.

Su degeneracion ha sido producida por la falta de cuidado, no por la mezcla de la sangre.

No obstante, nuestros caballos son excelentes, son superiores para el servicio que prestan en la industria pastoril, pero si hubieran sido cuidados como los cuidan todavía con todo esmero sus primitivos dueños, serian indudablemente muchísimo mejores.

Nuestros caballos tienèn fuerza, resistencia para las fatigas, ligereza, valor y cuanto puede buscarse para nuestros campos; ni el frio, ni el calor, ni las lluvias, los

debilitan ni los enferman, soportan las fatigas mas rudas viviendo á la intemperie y sin mas alimento que el pasto que les ofrece la naturaleza.

Los árabes desde hace miles de años, es fama que conservan sin mezclarse, las tres razas en que están divididos sus caballos.

De la primera, que es la superior, solo usan los nobles y poderosos, y por ningun dinero del mundo, segun dicen, venden para el exterior, ni una yegua ni un padre de la primera raza.

No los regalan ni á los monarcas.

De los de la segunda, que son de mas talla, sanos, de larga vida, ligeros y que corren mucho tiempo sin fatigarse, puede alguna vez, con infinitas dificultades, obtenerse algun tipo para llevar á otro país.

Solo venden los de la tercera raza, que son de menos talla, buenos para las marchas y resistentes para las fatigas.

Un buen caballo de estos, puede andar en un dia veinticinco ó treinta leguas, y continuar por cuatro ó cinco dias haciendo la misma jornada.

Un general francés, Dumas, haciendo comparaciones entre los caballos de las posesiones francesas en Africa y los caballos árabes, dirigió una consulta al Emir Ab-El Kader, hombre inteligente en el ramo, y que habia dedicado su vida á estar á caballo.

El Emir contestó en una extensa carta, trascri-

biéndole los versos que un famoso poeta de su nacion, habia dirigido al emperador de Constantinopla algun tiempo antes de la venida del Profeta.

Observando las fechas, se vé que el poeta de la Arabia habia ejercitado su estro en elogio de sus caballos, hacia mas de mil doscientos años, y sin duda la raza se ha conservado sin degenerar durante todo ese tiempo, puesto que el Emir consultado se limita á esa trascripcion, dando con ella la noticia mas propia y verdadera del mérito y calidades de sus caballos.

Segun dice aquel poeta en uno de sus versos, el ginete árabe se tiende sobre la silla para aumentar la velocidad de su caballo, exactamente lo mismo que hace el mexicano en su hermosa silla.

Pero basta de andar por otras partes, vengamos á la hacienda y ocupémonos de hablar del sistema práctico, seguido entre nosotros, para conservar los caballos de un establecimiento de campo.

Debe decirse primeramente que la cria caballar, ha estado por muchos años en el mas completo descuido en nuestro país.

En una hacienda que no necesite componer su campo, y que se dedique al cuidado de ganado vacuno y de ovejas, no debe haber mucha abundancia de caballos.

Caminan mucho, están siempre comiendo; como el vaso ó casco del pié es tan cortante, estropean el pasto tierno y destruyen mucho el campo.

Se les cuidan en manadas, y vamos á decir el modo como se entablan y cuidan estas manadas, el destino y los servicios que prestan en el establecimiento.

Las manadas pueden ser de veinticinco á treinta piezas ó yeguas, y hasta de mayor número, con un solo caballo padre que cuida de ellas, impidiendo que se vayan ó desparramen, conservándolas siempre reunidas.

Las manadas de una hacienda pueden ser de tres clases.

Manada de cria.

Manada de caballos.

Manada de Retajo.

En una hacienda puede haber varias manadas de cada una de estas tres clases.

Digamos separadamente lo que corresponde á cada una de ellas.

MANADA DE CRIA.

El que desee explotar un establecimiento de campo como es debido, cuidar y hacer productivos los intereses que administra, debe empeñarse en adquirir un conocimiento completo de lo que es un buen animal, por su perfeccion de formas, por su adaptabilidad al objeto para que fuese destinado.

Sin este conocimiento, que solo lo dá la observa-

cion constante y la práctica cuidadosa, vejetará siempre en la incertidumbre, á merced de lo que otros le digan, y sin sacar del tiempo ni del capital los beneficios que pueden ofrecer á un hacendado inteligente.

El tiempo mejor para la operacion de entablar una manada, es en la primavera. Para esto se elijen veinte ó veinticinco yeguas de las mejores que se puedan obtener. Importa poco la edad, siendo yeguas hechas, de vientre, grandes, y que no salgan de epidemia.

Debe cuidarse que sean de un solo pelo; tiene mas mérito y dan un resultado mas provechoso, produciendo tambien caballos de un solo pelo, que son de mas estimacion; se consiguen buenos caballos para el servicio del establecimiento, para la venta, y la posibilidad de formar bonitas yuntas, por las cuales se obtienen buenos precios. Para entablar una manada, lo mejor es un potrero alambrado, y si no hay posibilidad de tener un potrero, la manea ó traba en las manos, sirve perfectamente á las yeguas y caballos.

Hemos dicho que la edad importa poco, pues la yegua, como todos los animales, produce hasta el término medio de su vida; pero no obstante, cuando son demasiado viejas, su fruto es débil y pequeño.

La eleccion del caballo padre, es sumamente delicada, y aquel que no posea conocimiento práctico sobre la materia, debe valerse de quien lo haya adquirido con la experiencia.

Sin embargo, para ayudar á ese conocimiento, diremos que, para caballo padre, debe buscarse siempre de un solo pelo, alto y bien formado, de hermosa presencia; largo de cuerpo, ancho y salido de pecho, chico de cabeza, que no tenga la nuca ni la frente hundida, porque este es un signo de debilidad; derecho de lomo, pues los corcovados son malos; cortos de nudos, porque así es mas fuerte de manos y mas difícil de mancarse, que no sea desgarrondo, que no sea zarco, que tenga ojo negro y vivo, que sea de oreja grande, delgada y flexible, un poco encanudada; que sea de pelo fino y que no sea crespo; que tenga crin y cola abundante y los cascos negros, pues los blancos y manchados son delicados y falsos.

Esta investigacion es minuciosa y delicada, y aun cuando acabamos de enumerar las condiciones principales, estas son únicamente las mas visibles, pero hay otras muchas no menos importantes, que es conveniente observar cuando se quiere mejorar la cría, sobre la que no es posible hacer indicaciones, y por lo cual, repetimos, que la eleccion de un buen caballo padre, debe encomendarse á persona muy inteligente en el ramo.

El modo mejor para componer la cría caballar sin salir de la raza criolla, es que el animal que se destina para padre cuando tenga apenas tres años, sea cuidado á pesebre, con alfalfa y maíz, domarlo con cuidado á los dos años y medio, amansándolo perfectamente.

Así se cria mejor, toma mejores formas, y cuando cumpla los cuatro años, que es la época en que conviene destinarlo á la manada, se tiene un padre excelente, robusto, manso y que trasmite á sus descendientes las buenas calidades naturales que ha adquirido por el cuidado.

Durante el primer tiempo, mientras se está entablando la manada, debe encerrarse todas las noches, hacerla dormir en el corral y echarla temprano.

En dos meses mas ó menos, las yeguas se han acostumbrado á andar siempre juntas; el padre las cuida á todas, ninguna se separa porque él no lo consiente, y esto es lo que se llama estar entablada la manada.

Otras calidades que debe tener un caballo padre, como ser celoso, buen cuidador, etc., no se conocen de antemano; es preciso observarlas despues de que se le entrega la manada y darlo de baja sino sirve.

Las manadas deben recogerse todos los dias, como el ganado vacuno, deben tenerse á rodeo, acostumbrándolas á permanecer en él. Debe tenerse mucho cuidado que en el campo no anden otros caballos padres sueltos, ni del establecimiento, ni agenos, pues retasean las manadas y hacen desmerecer las crias.

En los campos alambrados todos los trabajos se facilitan y se modifican ventajosamente, mas el que no tenga campo alambrado, no debe olvidar que el animal caballar no se aquerencia tan fácilmente como el vacu-

no, y que no olvida hasta los cuatro años, y á veces mas, la querencia primitiva; y los que son cuidados á pesebre no la olvidan nunca.

La vaca se acuerda de la querencia cada vez que se le acerca la época de la paricion; la yegua tiene en dos épocas ese recuerdo: al entrar la primavera y al principio de otoño, y entonces es cuando conviene cuidarlas mas, especialmente si hace poco están en el campo nuevo.

La querencia es el recuerdo que el animal tiene del paraje en que nació, donde aprendió á comer y donde pasó los primeros años de su vida.

Este recuerdo le dura muchos años, y en cuanto puede vuelve á su querencia, para la cual atraviesa largas distancias, caminando de dia y de noche, apartándose de los caminos generalmente, cruzando rios, arroyos, y cuantos obstáculos encuentra, sin perder la direccion que lleva, y recto y seguro vá á parar al punto donde quiere ir.

La paloma viajera en los espacios, no vá mas rectamente á su nido salvando inmensas distancias, que el caballo á su querencia despues de varios años y atravesando tambien extensiones considerables.

El animal caballar vé mucho de dia, y á grandes distancias; pero tiene tambien excelente vista aún en medio de la mayor oscuridad de la noche.

Se dice que tiene aumento en la vista; es decir,

que vé los objetos considerablemente aumentados; así es, que vé al hombre de un tamaño muchísimo mayor del que realmente tiene.

Cuando se asusta y dispara, sú valor salvaje parece que lo ciega y se lleva por delante cuanto encuentra. Cuando se enfurece es sumamente bravo.

Es un animal delicado para dormir, y no se echa cuando hay siquiera un poco de humedad en el pasto, prefiriendo dormir parado; en cuyo caso, su sueño es liviano y de pocos minutos, volviendo inmediatamente á comer, pues está constituido como para comer incesantemente.

Cuando duerme echado, se asusta fácilmente del mas pequeño ruido; se pára de golpe y dispara, siendo casi siempre imposible sujetarlo; por lo cual, una de las precauciones en el cuidado de las caballadas de un ejército, es tenerlas de noche á ronda abierta, impidiendo que los animales se echen y se duerman, pues en este estado que parece el mas sosegado, es el mas peligroso y mas expuesto á una dispersion.

La yegua, en la estacion que puede trabajar, es tan útil como el caballo en un establecimiento; es dócil para amansarse, y en el servicio es excelente para galopar, recojer, correr en el campo ó en el rodéo, lazar en el corral, tirar al pecho ó á la cincha, teniendo sobre el caballo la ventaja de que no se manca tan facilmente. La yegua tiene once meses de preñez.

En la época de recojer los trigos, se emplean yeguas para trillar, pero ésta costumbre antigua vá desapareciendo con la introduccion y generalizacion de las máquinas destinadas á este objeto.

Aunque esto no es negocio de los hacendados, algunos alquilan sus manadas para ese objeto, pero el trabajo es muy fuerte, las yeguas sufren, se hacen pedazos las manos, se enflaquecen y se extenúan mucho, especialmente si los que están sobre la parva volteando el trigo, lo dejan caer sobre el lomo de las yeguas.

El hacendado para vender debe preferir las yeguas de mala estampa, de pelos diferentes, principalmente las blancas, y en fin todo otro animal defectuoso, que pueda hacer desmerecer su cria. La cria de caballos pequeños, solo se puede tener por curiosidad, no por negocio, pues únicamente los buscan para pasear los niños, siendo casi inútiles en el servicio de un establecimiento.

Todo lo dicho es lo que principalmente debe tener presente y practicar un ganadero en nuestro país, atendiendo el estado actual de esa industria, y sus condiciones y modos de explotar.

Así debe organizar y cuidar su cria de yeguas, obteniendo por la seleccion los mejores productos, yendo así lentamente pero con seguridad, á la mejora cierta y muy provechosa de la raza caballar, para lo cual, una vez obtenida esa mejora, se han de abrir corrientes de comercio que hoy no tiene el país.

Pasemos ahora á ocuparnos del modo de entablar y cuidar las manadas de otra clase, que debe tener el establecimiento.

Ahora cerramos este capítulo diciendo, que las manadas no requieren ningun cuidado especial, fuera de las indicaciones que dejamos hechas.

Si el campo es bueno, limpio y no hay abrojo, lo mejor es tusar las yeguas cada dos años; pues de ese modo se estropean menos, y se obtiene cerda larga y de valor; pero cuando hay abrojo, es necesario tusarlas anualmente.

Ese trabajo se hace en el corral, y el principal cuidado es que sea practicado con órden, á fin de evitar las quebraduras ó fracturas que provienen de la mala costumbre de tirar los animales.

MANADA DE CABALLOS.

Para formar una manada de caballos es necesario empezar por amansar las yeguas, y acostumbrarlas debidamente para el servicio á que se las destina.

Primeramente debe decirse, que este trabajo como otros análogos, se hacen en el establecimiento cuando el mayordomo y los peones están desocupados, á fin de que no desatiendan otros quehaceres que exijen su dedicacion constante y diaria.

La utilidad de esta manada, es tener reunidos los caballos, pues con pocas yeguas, pueden tenerse juntos cincuenta, ochenta ó cien caballos que no se desparramen.

Para entablar la manada, se buscan las yeguas mejores y que muestren ser mas fuertes para caponeras.

Lo mas fácil y cómodo es hacer mansa una manada de cría ó de caballos.

Se acollaran unas con otros para que se acostumbren, se amansen y adquieran en el pescuezo la fuerza necesaria para que no se las lleven los caballos, que despues han de acollararse con ellas.

Esta operacion se hace con varias yeguas, pára tener en las manadas unas cuantas caponeras; se las trae todos los dias al corral, á fin de que los peones se les acerquen y las manoseen, para que se acostumbren y pierdan el miedo que las hace ariscas.

Debe tenerse mucha paciencia y enseñarles á parar á mano, para lo cual, cuando alguna es muy arisca, se hace uso de la traba; esto es fácil para un hombre de campo.

Es absolutamente necesario que las caponeras se acostumbren á permanecer quietas, cuando se les va á agarrar, sin lo cual, seria despues sumamente incómodo y trabajoso agarrar los caballos, estando acollarados con yeguas ariscas.

La fuerza en el pescuezo les es muy necesaria, y

esa fuerza la adquiere un animal acollarado con otro, que cede á los tirones, y no en un palo firme, donde tira inútilmente, y concluye por no hacer esfuerzo alguno y por ceder.

Cuando ya se tienen varias yeguas caponeras acostumbradas á la collera, mansas, y que sepan parar á mano, se continúa formando la manada, acollarando con cada una de estas yeguas un caballo, el cual debe ser acollarado con bozal.

A ninguna yegua caponera se le pone bozal, y ningun caballo se acollara del pescuezo.

Los caballos, al cabo de poco tiempo, se acostumbran á andar en la manada, se aquerencian mas pronto que en tropilla, y ya pueden descollararse y dejar que anden sueltos. El mayordomo, es el que sabe y puede calcular cuando un caballo está aquerenciado, y debe tambien continuar haciendo yeguas caponeras en la misma manada, hasta que todas sirvan para este objeto.

Las manadas de caballos deben comer y permanecer cerca del establecimiento; pues son para el servicio diario y frecuente, y por lo mismo no deben alejarse tanto como las manadas de crias, á fin tambien de que estén mas vigiladas, como que tienen mas enemigos, y de que el peon que vaya á traerlas no emplee inútilmente un tiempo que siempre hace falta para otras cosas.

El pradillo de una manada de caballos, debe ser elejido con tanto cuidado como el que se destina á las

crias. Unas veces es negligente, otras es flojo, y deja que le quiten las yeguas, y sucede tambien que algunos son tan bravos que muerden y estropean á los caballos, pues estos carecen de los brios necesarios para una lucha semejante.

Cuando un caballo padre tiene este defecto, para quitárselo, acostumbran algunos ponerle traba, á fin de que cuando vaya á correr para morder á los caballos que huyen de él, se contenga.

Algunos aconsejan, como remedio, aflojarle los dientes con un martillo, con lo cual queda imposibilitado de morder.

El remedio de aflojarle los dientes, debe desecharse, porque es una crueldad inútil, que priva al padre de sus dientes, que son las armas principales para la defensa de su manada.

El pelea con los dientes, y estando enojado es mas bravo que un toro, y si tiene los dientes flojos y se vé en el caso de luchar con otro que los tenga firmes, es vencido y pierde sus yeguas. Debe pues desecharse ese bárbaro remedio.

Lo que se hace en este caso para quitarle la mala costumbre, es atarle un palo de dos ó tres pulgadas de grueso, y como de tres cuartas de largo, que se le cuelga en el pescuezo con un anillo fuerte, de manera que cuando vaya corriendo le golpee en las carretillas y en el pecho, y esto lo acobarda y le quita la costumbre.

Pero cuando todo esto es inútil y no se domestica, lo mejor es dejar para padre uno de los hijos que se haya criado en la manada con los caballos, pues no los muerde.

Cuando la manada se echa al corral para agarrar caballos, debe evitarse que se disparen ó atropellen, porque los animales se pisan unos á otros y se estropean.

Así, no debe permitirse que nadie entre con lazos á la manada de caballos, todos deben agarrarse á mano; lo cual tiene ademas de las ventajas dichas, la de que cuando llueve y hay barro en el corral, los caballos se agarran afuera, en cualquier parte, sin ninguna dificultad.

Jamás debe la manada de caballos dormir encerrada en el corral, porque los caballos pasan sin comer y los potrillos aprenden á comer la cerda de las colas.

Un potrillo no come cerda sino cuando ya sabe comer pasto; así, para quitarles esa costumbre tan perjudicial, se agarra, se ata, y allí se le hace sufrir hambre; se le tiene á soga, y á los ocho ó diez dias se vuelve á soltar en la manada.

Si con la primera vez no se ha olvidado la costumbre, se repite la misma operacion hasta que se le quite.

Generalmente á la segunda vez de hacerle lo que dejamos indicado, no vuelve á comer cerda.

Como tienen la piel delgada las yeguas, son muy perseguidas de los mosquitos, tábanos y plagas semejantes.

Cuando hay tábanos, las yeguas no caminan, se rodean, agachan la cabeza resguardándose las unas á las otras y permanecen quietas sufriendo el aguijon que tanto las mortifica.

Cuando hay mosquitos por la noche, las yeguas caminan contra el viento, y por la mañana es necesario buscarlas en esa direccion.

Cuando hay lluvia caminan viento abajo, y para ese lado se las busca.

El saber buscar en el campo una manada, una tropilla ó un animal que se pierde, es una habilidad que no todos tienen.

El hombre campesino es necesario que tenga buena vista para conocer y distinguir desde léjos los animales, y si es tiempo de seca, debe saber en donde están las aguas. El animal caballar va al agua mas temprano que el vacuno.

Todo hombre de campo debe saber de donde ha soplado el viento y de qué lado ha venido la lluvia durante la noche.

TROPILLAS.

La costumbre de formar tropillas de caballos, va desapareciendo en los establecimientos de alguna consideracion, y solo la conservan todavía los hombres que

se dedican á los trabajos de campo, y que se conchavan para los trabajos por dia.

Las tropillas eran ántes, no solamente muy útiles, sino hasta indispensables en una hacienda, tanto por los trabajos que debian hacerse fuera del establecimiento y aún dentro del mismo campo, como para los viajes en tiempo en que el caballo era el único elemento de locomocion que poseía el país.

Pero en nuestra época el modo de hacer los trabajos, se ha modificado absolutamente; las necesidades son otras, y los medios de viajar han progresado lo suficiente para hacer innecesario el sistema primitivo de los viajes á caballo.

Todo esto ha hecho que las tropillas de caballos sean en la actualidad mucho menos útiles y necesarias en una hacienda, que lo que eran anteriormente.

No obstante, los nuevos pobladores de los campos de afuera, donde faltan todavía los elementos y comodidades, tienen necesidad de conservar tropillas de caballos, como un medio mas cómodo para los diversos servicios que prestan en los campos grandes y en las largas distancias.

Vamos por esa razon á decir algunas palabras sobre el modo de formarlas, que se llama entablar una tropilla.

Para esto se elije primeramente una yegua, que es la que se llama caponera. Debe ser mansa, muy mansa,

y es conveniente ensillarla algunas veces, para que se complete su mansedumbre.

Ha de tenerse cuidado de no quebrantarla en el pescuezo, á fin de que no se la lleven los caballos que despues se han de acollarar con ella.

Para esta clase de caponera, se ha de usar traba con objeto de obligarla á estar sosegada y permanecer en el paraje en que su dueño la deja.

Se le coloca un cencerro.

Los caballos que han de formar la tropilla, se acollaran sucesivamente, un dia uno, otro dia otro, y los demas maneados.

A ningun caballo debe hacérsele caminar maneado. Debe tenerse mucha paciencia hasta enseñarles á parar á mano, y si alguno dá mucho trabajo se le pone trampa en el suelo, y así se le enseña.

Si algun caballo dispara y toma el campo, se le trae asustándolo y se le pone trampa hasta que pierda la costumbre.

Jamás debe permitirse entrar con lazo á la tropilla.

Al caballo se le amansa y se le enseña todo con paciencia. Es de natural dócil.

En general, se elijen siempre caballos de un mismo pelo para formar la tropilla.

Concluiremos esta parte de nuestro trabajo, con algunas palabras respecto de la estimacion que se ha dado en todo tiempo, y se dá actualmente á los distin-

tos pelos de los caballos, atribuyéndose á unos, por esa razon, calidades mas sobresalientes que á otros.

Los árabes creen que es superior el caballo castaño oscuro. Que es mas sufrido que todos el alazan con crines negras; y un antiguo refran español, dice: "alazan tostado, antes muerto que cansado."

Dicen tambien los árabes que es débil el caballo oscuro con manchas blancas en el anca, y para ellos es de poco valor todo caballo de mas de un pelo.

Los ingleses, que actualmente poseen las mejores razas que están bajo el dominio de las naciones civilizadas, y cuya superioridad ha de durarles hasta que se la quiten sus descendientes los norte americanos, aprecian tambien en mucho el pelo de los caballos.

Los quieren siempre de un pelo.

Estiman por muy buenos los caballos moros.

No son estimados los que tienen color blanco, porque dicen que desmerecen pronto.

En nuestro país, en los caballos de la raza criolla, se reputan y estiman como muy guapos y sufridos, los caballos oscuros.

El moro es generalmente ligero y guapo.

Los tordillos quemados han tenido siempre reputacion de muy ligeros.

Los criadores dan preferencia hoy, al oscuro ó prieto.

Se reputan tambien buenos y ligeros, los caballos

que tienen las dos manos negras y patas blancas. Se tienen tambien por muy buenos los que tienen una estrellita blanca en la frente.

No necesitamos detenernos mas sobre este punto; pues el hacendado utiliza en servicio del establecimiento, todos los caballos de cualquiera pelo que sean, y á las distinciones que acabamos de indicar, solo atienden los que se dedican á la cria y cuidado de caballos destinados á los circos de carreras.

Diremos para dejar terminada esta parte de nuestro trabajo, que el caballo de la República mexicana, es el que mejor conserva la semejanza del tipo árabe. Es mas chico, mas corto de nudos, mas remachado, el pescuezo mas levantado, y de mucha resistencia para el trabajo y las fatigas.

En regiones donde el clima es extraordinariamente cálido, el caballo sucumbe pronto, á los pocos dias de llegar. En Matto-Groso, provincia del Imperio del Brasil, ya no subsiste ni se conserva, contra una enfermedad que se manifiesta empezando el animal á arrastrar las patas, luego se imposibilita absolutamente para caminar, y se muere en seguida. Esta enfermedad es conocida y designada allí, con el nombre de Mal de Cadera, y que no es otra cosa sino un reblandecimiento de la Médula Espinal "Agudo."

El gobierno imperial tiene ofrecido un premio alhagador al que descubra ó invente un remedio eficaz

contra esta enfermedad destructora de la raza caballar en aquella region, pero hasta el presente, aunque se han presentado distintas aplicaciones, y se han hecho diversos ensayos, nadie ha alcanzado todavía el premio ofrecido.

Allí se anda en bueyes, se viaja en bueyes, y los campesinos hacen todas las faenas rurales, montados en bueyes.

MODO DE PREPARAR LOS POTROS.

Ya nos hemos ocupado de todo lo relativo al cuidado de las crias, formacion de las manadas, y de cuanto es necesario tener presente y practicar con minuciosidad; pasemos ahora á decir como se preparan y amansan los potros.

Cuando los potrillos han llegado a la edad de dos años, es inconveniente su permanencia en la manada y para evitar los males y perjuicios que ocasionan, es necesario año por año, hacer la operacion de preparar los potros.

El sistema que se sigue en el país es sumamente antiguo. La mutilacion es un medio para tenerlos mas sujetos, mas dóciles, sometiéndolos de una manera absoluta á la voluntad del amo.

Esta costumbre ha sido general en el Norte de Europa, pero no la tienen ni la han tenido jamás los árabes,

pues en un país cálido les quita á los caballos mucho vigor.

El capricho del hombre triunfa por ese medio, sobre los ímpetus ardorosos y violentos de que la naturaleza ha dotado ámpliamente á tan útil animal.

La operacion de que se trata, es bastante delicada y del modo inteligente y prolijo con que se practique, pende la vida del animal y el obtener los resultados que se buscan, por lo cual, no debe ser encomendada, sino á persona prolija y que sepa bien el modo de hacerla.

La mejor edad es cuando el potrillo ha llegado á los dos años; pues antes el animal es muy chico y la operacion muy trabajosa, éste no crece bien y solo se tiene al fin un caballo muy débil, por habérsele quitado antes de tiempo la fuerza necesaria para su completo desarrollo.

Despues de los dos años, el animal se pone cabezon, pues se le agrandan mucho las carretillas y no se obtendria sino un caballo muy feo.

Los meses mejores para hacer esta operacion, son Marzo y Setiembre, porque el tiempo es templado, y lo necesario es evitar los rigores del frio, los excesos de calor y la abundancia de moscas, que constituyen un verdadero y sério peligro.

Es conveniente hacerla por la mañana, cuando los animales no han comido mucho todavía, y lo mejor es que pasen encerrados en el corral la noche antes.

El animal no debe estar agitado ni sudando.

El encargado de la operacion debe cuidar de que sea perfectamente hecha, sin lo cual el establecimiento no tendrá buenos caballos, pues si quedan defectuosos no sirven para nada por sus malas inclinaciones, y son perjudiciales en las manadas.

Cuando han sido bien operados, los potros están completamente sanos á los quince ó veinte dias.

La cola, que tanto contribuye á la arrogancia y hermosura del caballo, es al mismo tiempo una defensa de que lo ha dotado la naturaleza para librarse de las plagas. Así es, que al potrillo que se opera, no se le debe cortar demasiado la cola, sino que debe quedar un poco mas abajo del garron, dejándole así un plumero suficientemente largo y abundante, para defender su herida contra los insectos que lo persiguen.

El animal no debe sufrir golpes; no debe tomar agua recien operado, pues se hincha y muere

Es conveniente dejarlo que camine. Es muy malo meterlo inmediatamente en pesebre ó caballeriza donde tenga que estar parado, pues lo principal es hacerlo caminar.

Varios son los sistemas adoptados para hacer esta operacion, pero no creemos necesario tratar aquí minuciosamente de cada uno de ellos, porque en la práctica el hacendado sabrá elegir el mas conveniente y seguro; pues si el resultado depende en gran parte del sistema

que se emplea, depende mucho mas del modo con que la persona ejecuta la operacion, y por eso sobre este punto debe tenerse siempre un cuidado especial.

Diremos, sin embargo, que los medios mas usados son: cauterizar inmediatamente la herida con un fierro caliente, ó hacerlo del modo que en el campo llaman á fuego, que es el mas seguro, y con cuyo sistema se mueren muy pocos.

Pasemos ahora á hablar del modo de amansar.

MODO DE AMANSARLOS.

La operacion de amansar los potros, disponiéndolos para el servicio del establecimiento, debe ser cuidadosamente vigilada por el mayordomo.

Muchos son ginetes, pero no todos son capaces de domar bien un animal y sacar un caballo manso, sin mañas ni defectos que lo hagan poco menos que inservible.

No entraremos á hacer una minuciosa descripcion de este trabajo, porque seria inútil para los objetos de nuestro libro, y hasta se apartaria del propósito que tenemos á la vista, pues una descripcion semejante seria mas propia de los cuadros de costumbres, que del carácter que damos á esta publicacion.

No obstante, vamos á hacer algunas indicaciones,

cuyo conocimiento es de utilidad, á fin de que el establecimiento tenga buenos caballos, con lo que pueden hacerse los trabajos sin pérdidas de tiempo, sin tropiezos, sin otras dificultades que aquellas que son propias ó inherentes á su naturaleza.

Empecemos por decir, que la mas mala condicion que puede tener el peon domador, es ser de mal genio, ó tener poca paciencia. El hombre que quiere hacer un buen trabajo y obtener un buen caballo, no debe enojarse nunca con el animal.

La espuela está casi totalmente abandonada; una espuela debe servir para aligerar el animal, para enseñarlo á obediente y pronto, mas no para estropearlo.

Un mal domador, puede sacar caballos con muchos defectos, que despues no sirven para el trabajo.

Puede sacar el caballo caliente de boca, si lo tira mas de lo que debe al amansarlo.

Puede sacarlo de mala rienda, sí no sabe tirarlo.

Puede sacarlo quebrado de boca, si lo tironea los primeros dias de ponerle el freno.

Finalmente, debe emplearse el mayor cuidado y mucha paciencia para amansar un animal y hacer un buen caballo, manso y sin defectos que lo hagan inútil ó peligroso.

Un domador puede amansar dos animales á la vez.

Es conveniente en un establecimiento tener *bastos* á propósito, tanto para este como para todos los traba-

jos de la hacienda, pues este es el mejor medio para conservar en buen estado la caballada.

El trabajo debe hacerse en tiempo fresco; nunca en verano, y ningun animal debe ser galopado con sol fuerte, porque sale flojo y sin brio para el trabajo; tampoco debe hacérsele andar mucho, por la misma razon.

Al animal que se está amansando, se le dan dos galopes al dia, uno por la mañana temprano y otro por la tarde. Despues del primer trabajo, el animal vuelve á la manada para que descanse, se reponga y complete su crecimiento.

Así se obtendrá con el tiempo un buen caballo, grande, fuerte y bien desarrollado.

Algunos meses despues, si se deja siquiera un año es mejor, pues echa mucho cuerpo, vuelve á tomarse para que aprenda á servir en todos los trabajos del establecimiento.

Poco despues de esto, debe ponérsele freno.

Esta operacion es muy delicada, y las primeras veces se le pone el freno suelto con unas cabezadas, hasta que se vaya acostumbrando á llevarlo; el principal cuidado es no quebrarlo de la boca.

Se hace en verano, pues en tiempo de frio salen los animales muy babosos.

Como se vé, debe amansarse en tiempo frésco, y enfrenarse en tiempo caliente.

Un buen domador es muy útil en un establecimiento, como un mal domador, renegado, falto de prolijidad y de paciencia, no obtendrá jamás buenos caballos.

Este trabajo, como todos, se hace bajo la vigilancia del mayordomo; pero no obstante corresponde especialmente al mayordomo, como que debe ser inteligente en él, y saberlo hacer, vigilar constantemente el modo con que el peon maneja el animal; el cuidado que emplea para agarrarlo, ensillarlo, atarlo á soga, tironearlo, y todo finalmente á fin de que el animal no se destruya mas de lo necesario, no se estropee, no adquiera mañas, ni defecto alguno que lo haga inservible para los trabajos de campo, que despues han de hacerse en él.

Ya se sabe que los caballos de raza se doman y amansan de distinto modo, pero nosotros no tratamos aquí sino de los caballos destinados al servicio de una hacienda.

ENFERMEDADES DE LOS CABALLOS.

Abcesos.—El abceso es una coleccion de materia purulenta que se forma á consecuencia de una inflamacion en el tejido de la carne ó en otras partes del cuerpo. Como ya hemos hablado de los abcesos nos dispensamos de entrar en detalles en este artículo (véanse las págs. 194 y 195.)

Alcance.—El alcance es una contusion, un tumor ó una herida cuyo sitio puede ser el talon ó el menudillo de alguno de los miembros, anteriores, y cansada por el choque de la pinza del miembro posterior correspondiente durante la marcha del animal.

La causa de esta enfermedad es un defecto en los aplomos del animal, que depende generalmente de la falta de accion enérgica en los miembros anteriores (manos.) Estas no se levantan el tiempo necesario y tienen que ser alcanzadas por las posteriores (patas.) La correccion de este defecto es del resorte de la mariscalía. Un herrador inteligente, se evita la pinza (lumbre) del casco contundente un poco mas de lo que ordinariamente se necesita; si el caballo usa herraje, se hacen cortar las ramas de las herraduras de las manos y algo pesadas las herraduras de las patas. De esta manera, levanta el animal las manos mas ligeramente y dilata mas en levantar las patas, dando así tiempo á aquellas para desprenderse del suelo y por consiguiente se evita la contusion.

Se dice que el alcance es *simple* cuando es ligera la contusion; *grave*, cuando se acompaña de dolor agudo y persistente; *encornado* cuando hay herida del casco y *complicado* cuando varias partes del pié son lesionadas.

El tratamiento del alcance, debe modificarse en razon de la gravedad del mal. Cuando es reciente, se recurre á una cataplasma astringente (véase formulario

núm. 14) á fin de hacer abortar la inflamacion. Tambien se pueden aplicar cataplasmas hechas con barro mezclado con vinagre ó fomentos repetidos de sulfato de fierro (caparrosa) disuelto en agua.

Si el mal data de algunos dias, se emplean los calmantes, como por ejemplo, cataplasmas de harina de malva ó de linaza á las que se hace suceder unciones de ungüento populeon.

Sucede algunas veces que no ceda el alcance á este tratamiento y que se forma un *gabarro* en este caso es necesario aplicar el tratamiento conveniente (véase *gabarro*.)

Avivas, Adivas parotiditis.—Se dan estos diversos nombres á la inflamacion de las glándulas situadas en el lugar de la union de la cabeza al cuello, (glándulas parótidas). Esta enfermedad que generalmente reconoce por causa las contusiones ó es el resultado de la enfermedad llamada *gurma*, *agallas*, mal curada, se trata como los abcesos.

Aguadura.—Se llama así á la existencia de pus particular contenido en el interior del casco. Por lo comun esta enfermedad es debida á las contusiones que recibe el animal al andar sobre un terreno duro. Aparece indistintamente en cualquiera region de la parte inferior del casco, pero de preferencia hácia los talones. Empieza por un derrame de sangre debajo de la suela (tapa) del casco, que se manifiesta por una mancha ro-

ja; poco despues se forma el pus en el mismo lugar pero sin salir al exterior y si en este estado no se atiende al animal, ese pus se va infiltrando mas y mas profundamente en los tejidos, destruyéndolos hasta que se abre paso por cualquier punto de la corona, entonces se dice que *el pus salió al pelo.*

Los síntomas de la aguadura son bien claros y consisten únicamente en el calor muy notable de la pared del casco y en que el animal verifica el apoyo del pié del lado opuesto al lugar de la aguadura; así es que, si existe en los talones, apoya en la pinza, y si está en esta última, carga el peso del miembro en los talones.

El tratamiento consiste en descubrir la aguadura y dar salida al pus valiéndose del pujavante, reneta ú otro instrumento cortante y aplicar en la herida que resulta, estopa empapada en aguarrás. Repitiendo esta operacion por tres dias consecutivos, se triunfa en el mismo tiempo de la enfermedad. Es útil sostener la curacion por un vendaje apropiado, ó por una herradura entre la cual y el casco se coloca un pedazo de hoja de lata ó de cuero que sostenga el apósito.

Abierto de pecho, *abierto del encuentro, inflamacion del hombro. Artritis escápulo humeral, esguince de la espalda con el brazo.*—Denomínase así, una afeccion que consiste en un dolor mas ó menos agudo en la articulacion escápulo humeral.

Esta afeccion presenta diversos grados de gravedad:

cuando es ligera se manifiesta por una claudicacion (cojera) leve; casi no se la percibe al paso, y al trote cojea un poco el animal; en tal caso no es fácil formar el diagnóstico, pues se requiere un exámen escrupuloso y un ojo ejercitado y práctico para descubrir el sitio de este dolor sordo; solo comparando las dos espaldas puede aventurarse el diagnóstico. Estando el animal en una superficie igual, colocadas las manos una al lado de la otra en la misma línea, se coloca uno delante de la cabeza y la levanta un poco para observar mejor las partes que explora; la espalda enferma parece alargada, los músculos un poco atrofiados, sobre todo cuando el mal es antiguo; el juego de la articulacion no es tan libre como el del lado opuesto; si se hace marchar al animal por un terreno blando, barro espeso, tierra recien labrada ó por un estercolero, no puede levantar, á no ser con trabajo, la mano enferma y por lo tanto se aumenta la cojera, lo que no sucederá si el mal reside en el rádio inferior del remo ó en el casco. Se puede objetar que residiendo el mal en la rodilla se tendrá la misma dificultad; sin negar esta verdad, diremos que estando superficial y aislada la articulacion de la rodilla puede reconocerse en todos sentidos, y el dolor mas pequeño se insinúa por la presion y por los diferentes movimientos que se le hace ejecutar.

Cuando el mal es mas intenso, el diagnóstico es menos oscuro, el animal cojea en todas las andaduras los

movimientos de la articulacion son mas difíciles hasta el estremo de dirigir el remo hácia adelante como si estuviera formado de una sola pieza, describiendo una curva hácia afuera y constituyendo la accion de *segar*; los músculos de la espalda están palpablemente disminuidos en su volúmen, la compresion de su articulacion y los movimientos de semirotacion que se le hace ejecutar, originan el dolor que el animal procura evitar. Sucede que, á consecuencia de una causa mas intensa, la enfermedad es mas grave que en el caso anterior; entonces son mayores los dolores; el animal apenas puede apoyarse en el remo enfermo, que arrastra cuando se le obliga á cambiar de postura, el encuentro está hinchado y caliente; la compresion mas ligera verificada sobre la parte ó el menor movimiento de rotacion que se le comunique, desarrolla mucho dolor, y el animal se encabrita ó pára de manos para sustraerse de tales reconocimientos.

Los esfuerzos; el resbalarse los animales, las caidas, detenciones y cuanto obre con violencia la articulacion escápulo humeral y tienda á destruir sus relaciones, pueden considerarse como causas del abierto de pecho.

Tratamiento.—Los medios terapéuticos que se emplean para combatir esta enfermedad, varían segun circunstancias que se deben tener presentes; así, en el principio se usarán los baños y cataplasmas astringentes ó restrictivas; las abluciones de agua fria hechas con pro-

fusion sobre la espalda, las cataplasmas de greda y vinagre, la nieve, hielo, etc., son de una utilidad incontestable cuando se emplean en el orígen del mal, y aun no se ha desarrollado la inflamacion. Para sacar todas las ventajas de estos agentes, es necesario continuarlos sin interrupcion por muchos dias; pudiéramos citar multitud de casos que presentaban síntomas alarmantes y se han curado solo y únicamente con tales medios. Conviene á veces en ciertos casos graves acompañados de reaccion febril, (calentura), recurrir á la sangria ó á la dieta. El reposo absoluto suele ser de rigor.

Cuando el mal es mas antiguo, se recurre á las fricciones alcohólicas esenciales, amoniacales, etc., las cuales no son siempre suficientes para curar la artritis escápula humeral; en el mayor número de casos son impotentes, es preciso emplear los sedales sobre la articulacion enferma. Estos, en número de dos, tres ó cuatro segun el grado de revulsion que se quiere establecer, deben colocarse á tres dedos de distancia uno de otro y de manera que no dificulten los movimientos de la articulacion; conviene colocarlos á los lados. Rara vez el abierto ó relajado de los pechos resiste á su accion mas ó menos prolongada; la práctica nos lo ha comprobado.

Cuando el esguince es rebelde hasta el estremo de resistir á los sedales, se recurre á los vejigatorios y fuego en rayas. Hemos visto practicar la cauterizacion sub-

cutánea por un procedimiento que vamos á describir, y que consiste en hacer una incision vertical de seis á nueve centímetros de longitud en la piel que cubre la articulacion enferma, teniendo cuidado de no prolongar la incision mas allá del espesor de la dermis; en disecar la piel en una extension circular cuyo diámetro sea igual á la longitud de la incision; en introducir sucesiva y lentamente un cauterio de punta obtusa, calentado hasta el color cereza, en el tejido que está debajo de la piel disecada, de modo que el hierro penetre unos tres ó cuatro centímetros, segun los animales y region donde se opera. Debe evitarse cauterizar la piel, que levantará un ayudante, ó el operador lo hará con unas *pinzas* ó *erina*, despues de haberla rodeado de papel ó de un lienzo mojado aplicado en ambas superficies; se hacen tres, cuatro, cinco ó seis heridas cauterizadas, igualmente espaciadas en toda la extension donde la piel ha sido disecada. En seguida se llena la incision con estopas secas al principio, despues empapadas en digestivo simple, durante el curso de la cicatrizacion de las quemaduras y de la incision. Los demas cuidados de curacion se limitan á conservar limpio todo el rededor de la herida cuando se establezca la supuracion.

El animal operado no debe hacer ningun trabajo mientras está cicatrizando la herida; si es posible se le dejará suelto en la caballeriza. Si está atado, se le paseará de cuando en cuando, debiendo ser los paseos tan-

to mas largos cuanto mas tiempo haga que se practicó la operacion. Se puede tambien con ventaja dejar al animal en un potrero. Si cuando se ha terminado la cicatrizacion, cojea menos el caballo, se le podrá poner á un trabajo ligero y al paso.

Es bien sabido lo rebeldes que son las claudicaciones que proceden de la espalda y de la cadera, entre las que hay algunas que exijen un tratamiento muy largo, tanto más incierto cuando que las recaidas son muy frecuentes. La cronicidad pone al caballo fuera de todo servicio, y hace se le deseche. Vamos á dar á conocer á nuestros lectores un método de tratamiento por el que Mr. Luckow ha conseguido multitud de curaciones que se creian imposibles. Los agentes terapéuticos empleados por Luckow no son nuevos, pero el modo de utilizarlos presenta particularidades que aseguran sus resultados. Un caballo, acometido de una cojera reciente, es tratado por los medios comunes, sin producir efecto, y el mal tiende á pasar al estado crónico: en vez de recurrir á los vejigatorios ó á los sedales, Luckow sujeta completamente al animal, ata el ronzal ó las riendas á la cincha, y despues fricciona con la siguiente mezcla: amoniaco líquido y aguarrás de cada cosa 32 gramos (una onza) alcohol alcanforado y alcohol de jabon, de cada cosa 48 gramos (onza y media;) para una friccion. Esta se dará uniformemente por toda la superficie de la espalda, la punta de ésta ó el encuentro y hasta que la

piel se cubra de espuma blanca. Esta maniobra pone al caballo inquieto y procura sustraerse á ella; el pelo se eriza, la piel se pone oscura y toma un color negruzco. Concluida la friccion, se hace trabajar al caballo en círculo ó vueltas de picadero, el remo enfermo hácia la parte de afuera, no dejándolo hasta que sude bien. Colocado en su lugar, y á pesar del sudor que le cubre, se le pone sobre la espalda enferma una manta mojada en agua fria, pero retorcida para que no gotée, y aplicada íntima y uniformemente á la region friccionada. De dos en dos horas se renueva la aplicacion fria, la última que será al anochecer, se quita al otro dia por la mañana. Durante los ocho dias siguientes se hace pasear al animal, pero bien enmantado por cosa de media hora y al paso. Conforme se vaya notando mejoría se va acelerando el paseo. La curacion es por lo regular completa á las dos ó tres semanas.—Se emplea el mismo procedimiento para las cojeras de la cadera.—Un calor extraordinario se desarrolla en la espalda, la traspiracion dura de seis á ocho horas, la cual se favorecerá por medio del agua de harina templada, administrada al interior.

Acrobustitis, *inflamacion del prepucio.*—Se llama así á una afeccion que se encuentra con frecuencia en el caballo entero ó castrado y que consiste en la inflamacion de la piel del interior del prepucio. En el *caballo* se conoce esta afeccion, por la dificultad de sacar el

pene de su cubierta; el obstáculo que opone la turgencia inflamatoria no puede vencerse sino por esfuerzos dolorosos, que se anuncian por dolores análogos á los de la cisticis (*inflamacion de la vejiga*); el animal *se mea en bragas* ó en su prepucio. Cada vez que satisface esta necesidad, experimenta semejante malestar, llegando á veces á unirse á los síntomas precipitados una secrecion sero-purulenta.

La inflamacion del pene suele unirse á la del prepucio, y entonces hay *fimosis;* el dolor es mayor, el animal se queja á la menor presion ejercida sobre esta parte, se lame el estremo del prepucio y se establece una secrecion de materia purulenta.

Tratamiento.—Siendo la poca limpieza la causa principal de la acrobustitis, se lavará perfectamente la parte, y luego se harán lociones emolientes para combatir la inflamacion: cuando haya deleccion purulenta, se emplearán las fomentaciones é inyecciones astringentes. Este tratamiento sencillo basta para lograr la curacion en algunos dias.

Agrion.—Llámase así un tumor que se desarrolla en la punta del corvejon, producido por la irritacion del tejido celular de esta parte. Es redondeado, prominente, por lo comun sin calor ni dolor, presentando una fluctuacion poco palpable, originada por la acumulacion de un líquido seroso en las mallas del tejido celular; á veces se encuentra la coleccion serosa reunida en una bol-

sa y constituye un verdadero *quiste*. Cuando el tumor adquiere un carácter flegmonoso, se nota calor y dolor, el animal marcha con dificultad y aun á veces cojea mucho.

Los frotamientos, contusiones, golpes, etc., son sus causas mas comunes.

Tratamiento.—Los medios terapéuticos que se usan para combatir el *agrion*, deben variar segun su estado inflamatorio; pero la primera indicacion es alejar las causas que lo han producido.

Cuando es reciente y está dolorido, conviene intentar hacer abortar la inflamacion por aplicaciones restrictivas ó astringentes; en tal caso se pondrán cataplasmas de greda, vinagre y sulfato de hierro, continuándolas por muchos dias para que produzcan sus buenos efectos. Cuando la inflamacion se há propagado á los tejidos, se recurrirá para combatirla á las cataplasmas y baños emolientes. Si el *agrion* está enquistado, conviene hacer la puncion, é inyectar en el interior de la bolsa un líquido escarótico con el objeto de destruir la membrana accidental que le tapiza y excitar la supuracion: el licor de Villate se emplea con ventaja para lograr este resultado. Cuando el *agrion* es blando é indolente, se recurrirá á los rubefacientes, vejigatorios y cauterizacion trascurrente. Un medio que muchas veces nos ha producido buenos resultados es la introduccion de un hierro delgado y puntiagudo, calentado hasta

el blanco, en el interior del tumor y de abajo arriba, de modo que facilite la salida del líquido contenido en las mallas del tejido celular y del pus que se forma en consecuencia de esta operacion. Si la punta del calcáneo está careada ó la porcion del tendon del músculo bifemoro calcameano que á ella se adhiere, es preciso destruir al momento los tejidos cariados y limitar los progresos de destruccion: la cauterizacion inherente es el medio mas eficaz para combatir esta complicacion grave.

Alifafe.—Es un tumor que se presenta al rededor de la articulacion del corvejon del caballo. Los albéitares le calificaron con los nombres de *simple, pasado y trasfollado*; pero en el dia se distinguen: el *alifafe articular* que reside en la articulacion del hueso tibia con el astrágalo ó polea, y se manifiesta en la cara anterior é interna del corvejon, bajo la forma de un tumor blando, fluctuante, indolente y sin calor, mas ó menos voluminoso, debido á la dilatacion de la cápsula sinoval y al acúmulo excesivo de sinovia; por lo tanto es una *hidartrosis* (*Véase esta palabra*). El *alifafe tendinoso*, colocado entre la punta del calcáneo, y la parte inferior de la tibia procede de una dilatacion de la vaina tendinosa; se manifiesta bajo la forma de un tumor alargado, fluctuante y sin dolor, cuyo volúmen varía desde el de una avellana hasta el de un huevo de gallina. Puede existir en un solo lado ó en los dos, dentro y fuera. El *alifafe del tendon de Aquiles*, debido á la dilatacion de la vaina del

músculo perforado antes de su paso por la punta del calcáneo, en el punto en que está en relacion con el tendon de insercion del bifemoro calcanéano. Este *alifafe*, que puede confundirse con el agrion, se manifiesta en la cara interna del tendon de *Aquiles*.—En la articulacion de la rodilla se presentan tambien tumores sinoviales articulares y tendinosos, constituyendo la *sobre rodilla* en el primer caso, y la *lerda y lerdon* en el segundo.

Los tumores sinoviales, blandos al principio, se endurecen con el tiempo; sus paredes experimentan una especie de degeneracion que aumenta su espesor y disminuye su latitud; los tejidos trasformados en masa homogénea, se ponen como cirrosos, manifestándose despues núcleos cartilaginosos y huesos: entonces la articulacion afectada se imposibilita en sus movimientos y se anquilosa.

Se atribuyen generalmente á los movimientos bruscos y extensos de las articulaciones, trabajos excesivos, inflamaciones de la sinovial originadas por la fatiga. Ciertas conformaciones de los corvejones. predisponen á los alifafes. Así es que los que son débiles, rectos, estrechos, están expuestos á padecer tumores sinoviales á la menor causa determinante; de aquí el encontrar los alifafes en los caballos cuyos corvejones tienen aquella conformacion.

Tratamiento,—.Los muchísimos medios indicados

para combatir los tumores sinoviales, y sobre todos los *alifafes*, demuestran evidentemente los pocos resultados favorables que han producido: los emolientes, astringentes, los resolutivos empleados al principio de la enfermedad, quedan casi siempre sin efecto; la pomada de biioduro de mercurio, tan alabada por ciertos prácticos, no acarrea por lo comun resultado alguno satisfactorio; los vejigatorios rara vez son eficaces. Respecto á la puncion de los *alifafes*, seguida de la inyeccion de tintura de iodo diluida en igual cantidad de agua, si algunas veces ha sido favorable, otras ha sido de graves accidentes. El cauterio ha sido en todos tiempos considerado, y con razon, como el medio mas eficaz para combatir estas especies de tumores; pero ¿qué queda despues de la aplicacion de este medio, suponiendo que haya desaparecido el tumor? Por lo comun señales indelebles que rebajan el valor comercial de los animales. En el dia, gracias al Veterinario Cabaret, se posée un verdadero específico para combatir los tumores sinoviales sin dejar la menor señal; el *licor ígneo* inventado por este práctico goza de esta doble propiedad cuando se emplea con discernimiento. Infinitos casos han comprobado su eficacia.

Queda dicho que este líquido debe emplearse con cuidado: segun la indicacion de Cabaret, despues de haber agitado el frasco se hecha un poco en un vaso, y por medio de un trapito se humedece bien la parte en-

ferma durante cuatro ó cinco minutos, y despues se la fricciona con fuerza. Esta operacion se repite dos veces al dia, hasta que se obtenga una tumefaccion dolorosa; entonces se suspende el uso, y se vuelve á dar una vez al dia en cuanto se hayan disipado los principales fenómenos inflamatorios. Indicar el número de fricciones que deben darse es cosa imposible, esto tiene que quedar, como es natural, al juicio del práctico; solo es útil, cuando el tumor principia á disiparse, activar la resolucion por algunas fricciones hechas con intervalos mas ó menos distantes.

Arestin.—Es una afeccion erisipelatosa que sobreviene en las partes inferiores de los remos de los monodáctilos; el caballo es el que la padece con mas frecuencia.—Esta enfermedad es de marcha lenta y progresiva, puede manifestarse en las cuatro estremidades á la vez, pero lo mas comun es observarla en las posteriores. Se indica al principio por un prurito (comezon) ligero en la cuartilla, que incita al animal á frotarse esta parte con los cuerpos duros que puede y aun á morderse cuando la comezon es intensa. Despues de este primer tiempo aparece la exudacion de un líquido claro, que humedece los pelos en una superficie pequeña de la cuartilla y los reune en mechones. Continuando la enfermedad sus progresos, se irrita la piel en una superficie mayor, la exudacion es más considerable y se extiende pronto á todo el rededor de la cuartilla; enton-

ces sufre el animal, levanta alternativamente los remos enfermos y cojea mas ó menos. La piel se pone encendida y lívida, la parte se tumefacta y deja salir por gotitas cierta cantidad de humor que cae á lo largo de los pelos. Si no se detiene la marcha del mal, concluye por invadir el remo hasta la rodilla ó hasta el corvejon, en cuyo caso se le considera como pasado al estado crónico; la tumefaccion se hace enorme, la piel de un gris reluciente, se hiende y cubre de escrecencias dermoideas (puerros, higos ó verrugas); los pelos reunidos en mechones se arrancan con facilidad, cual si estuviera macerado el tegumento de esta parte; el tejido celular subyacente se convierte en una masa homogénea dura, cirrosa, lacdácea, que cruje al cortarla; la exudacion es mayor, la materia purulenta que produce es gris verdosa, de olor fétido insoportable, y de tal acritud que irrita las partes que toca; de esto resulta que el *higo* ú *hongo* y el *gabarro cartilaginoso* complican á veces esta enfermedad, que con el tiempo pone al animal marasmódico.

Su marcha siempre es lenta, sobre todo en los animales de constitucion floja y eminentemente linfática. A veces es intermitente; desaparece en el verano cuando los caballos trabajan en un terreno seco y en donde hay polvo, para volver á aparecer en el invierno cuando hay precision de retenerlos en la cuadra ó de trabajar con lodos y humedad.—Se considera, y con razon el

arestin, como el patrimonio de los caballos flojos y linfáticos, cuyos remos tienen muchos pelos largos y gruesos, los cascos anchos, la ranilla abultada, en una palabra; los que tienen el sello palpable de una constitucion humoral. La humedad, los barros acres, el estiércol y orina y la poca limpieza, son las causas eficientes de la aficcion. Estas causas solas serian insuficientes para producir el arestin, si los animales no estuviesen predispuestos por su temperamento linfático, pues resistirian su influjo y no contraerian el arestin, como los hechos lo comprueban diariamente.

Tratamiento.—Variará segun el estado antiguo ó reciente de la enfermedad y las complicaciones que la acompañan. Cuando la afeccion es reciente, se principiará por calmar la irritacion local con baños y cataplasmas emolientes, sometiendo al animal á una alimentacion nutritiva y de fácil digestion, si es que la fiebre de reaccion no reclama la sangria y la dieta. En todos los casos debe haber la mayor circunspeccion en las emisiones sanguíneas, y régimen dietético, y no emplear estos medios terapéuticos, sino cuando la indicacion reclame imperiosamente su uso. Cuando la irritacion local se ha disipado en parte por las aplicaciones emolientes, se reemplazarán por las restrictivas, terminando la curacion por la administracion de uno ó dos purgantes ligeros. El arestin reciente cede por lo comun, á los ocho ó diez dias de este tratamiento; pero no suce-

de lo mismo cuando es antiguo, en cuyo caso el tratamiento debe ser mas largo y complicado.

Se aplicarán al principio cataplasmas emolientes para disminuir la rigidez: se pondrán sedales en las nalgas ó en el pecho; se somete al animal al uso de los tónicos amargos y ferruginosos, que se alternarán cada siete ú ocho dias con un purgante: se secundarán estos agentes terapéuticos con un régimen nutritivo. Cuando hace tiempo que supuran los sedales, que la piel de los remos se encuentra reblandecida por el uso de los emolientes, se puede, sin temer accidentes ulteriores, suprimir la exudacion por aplicaciones restrictivas, continúandolas hasta su completa desaparicion. Las cataplasmas de hollin y vinagre, añadiendo en cada una dos onzas de sulfato de hierro, rara vez son ineficaces. Si existen *higos* ó *puerros* (escrecencias), se cortan, y cauteriza la base con hierro candente; tambien deben quemarse las grietas y resquebrajaduras. Cuando se ha disipado el escurrimiento morboso, se suprimen sucesivamente, uno cada vez los sedales, dejando de tres á cuatro dias entre cada supresion. Si despues de combatidos los principales fenómenos del mal, subsisten hinchados los remos, conviene aplicar el fuego.

Mientras dure el tratamiento, se someterán los animales á condiciones higiénicas severas: la limpieza de las cuadras y del cuerpo, colocar los animales en parajes secos y ventilados y un alimento sano y abundante,

no deben olvidarse, y si el tiempo lo permite, es muy saludable un ejercicio ligero.

Muchos Veterinarios creen, y nosotros hemos estado por mucho tiempo en este error, que el arestin crónico, inveterado, es incurable. Afortunadamente no es así; la experiencia nos ha demostrado, y nos lo comprueba todos los dias, que puede emprenderse el tratamiento del arestin crónico inveterado constitucional, aunque esté complicado de *higo* ú *hòngo* ó de *gabarro*, con esperanza de triunfar; poseemos hechos irrecusables que lo patentizan.

Arqueado.—*Emballestado, corvo.*—El emballestado ó arqueado de una ó de las dos manos, se ha considerado hasta el dia como dependiente solo de la retraccion de la aponevrosis del músculo *córaco radial*; si en ciertos casos de emballestadura es así, está demostrado por el hecho que designaremos á la conclusion de este artículo, que tambien puede ser la consecuencia de la retraccion de los músculos subcarpianos. El remo arqueado no cae á plomo sobre el terreno, se desvia de la perpendicular y describe un arco de círculo hácia adelante, presentando la rodilla la mayor curvatura; en la progresion el animal arrastra el pié sobre el suelo, cojea con frecuencia y está expuesto á las caidas. En el doblez que forma el brazo con el antebrazo, se nota una especie de repliegue longitudinal bastante tirante, simulando una cuerda formada por la aponevrosis córaco

radial retraida. Procede por lo comun la curvatura de que acabamos de hablar, y que dirige la rodilla hácia adelante, de los trabajos excesivos, y da indicios de una ruina mas ó menos anticipada; á veces es congénita, y entonces se llama *bracicorto*.

Tratamiento.—Para evitar y corregir este defecto, que por lo comun inutiliza al caballo para todo servicio, es necesario hacer la seccion sub-cutánea de la *aponevrosis, córaco radial* y de los tendones de los músculos subcarpianos si están tirantes y retraidos.

Para practicar la seccion de la aponevrosis córaco radial, se hace una pequeña incision longitudinal en la piel, se dirige la lámina de un bisturí convexo y estrecho sobre la parte mas saliente de la aponevrosis cerca de la vena de la axila y se incide retirando el instrumento hácia afuera hasta la seccion completa. Terminada la division, la rodilla se endereza, si es que otras causas no la mantienen en una flexion permanente; el remo se acerca á la vertical, y el animal parece en parte curado. Algunas abluciones de agua fria por los cuatro ó cinco primeros dias siguientes á la operacion, y el descanso absoluto, son los únicos cuidados que necesita este estado patológico. Sin embargo, no siempre sucede así, suele suceder que la simple seccion de la aponevrosis del músculo córaco radial no remedia mas que imperfectamente el accidente; en un caso muy reciente nos ha sucedido; el caballo quedó corvo despues de la

operacion, no obstante que la prácticamos con el mayor esmero.

Carbunco, Carbon, Piojo.—El carbunco es una enfermedad grave que consiste en una alteracion de la sangre. Esta afeccion que los herbívoros domésticos padecen con mas frecuencia que los demas animales, se presenta bajo diferentes aspectos y en diferentes regiones del cuerpo, lo que le ha hecho dar varias denominaciones segun los sitios donde los tumores aparecen y los órganos sobre que se efectúa el depósito icoroso. Así, se llama *lobada*, cuando los tumores carbuncosos se presentan en el pecho, hácia el encuentro; *bubon*, cuando en la cara interna del muslo, hácia la ingle; *glosantiax*, en la lengua; *coriza gangrenosa* (muermo agudo) al carbunco de la nariz; *perineumonía gangrenosa*, cuando la crísis eliminadora se verifica en los pulmones: *fiebre carbuncosa*, cuando la enfermedad existe sin aparicion de tumores; tifus carbuncoso, etc. Siendo necesario para la inteligencia de los prácticos y la facilidad del estudio, describir separadamente estas diferentes formas que afecta el carbunco, lo haremos así.

Carbunco del caballo.—El carbunco en los solípedos anuncia su invasion por un movimiento febril general; el pulso está acelerado, el animal inquieto y sufre mucho; los ijares agitados, el pelo deslustrado y erizo, la postracion es grande. A estos síntomas de corta duracion, sigue la aparicion de tumores mas ó menos

extensos, que adquieren en poco tiempo un volúmen considerable, los cuales ocupan siempre las partes declives; su volúmen está en relacion con la cantidad del tejido celular de la parte en que la estancacion del elemento carbuncoso se deposita; el pecho, paredes abdominales, muslos y remos son las regiones en que aparecen con mas frecuencia estas hinchazones. A veces los tumores carbuncosos se manifiestan de pronto, sin estar precedidos de prodomos ni de calentura.

Cuando esos tumores se declaran, son por lo comun pequeños, dolorosos, unidos entre sí por especies de cordones que no tardan en constituirse en tumores y forman una hinchazon enorme; los hemos visto formarse tan rápidamente, que en el espacio de diez horas han pasado del tamaño de un huevo de gallina al del de la cabeza de un hombre. En este periodo de la enfermedad pierden los tumores su sensibilidad, se ponen frios, crepitantes, enfisematosos, mas ó menos circunscritos; de los pelos que los cubren escurren gotitas de sangre muy fluida y corrompida que trasuda al través de los poros de la piel; en los miembros, es donde con mas particularidad se observa este fenómeno.

Cuando se inciden estas intumescencias, sale una sangre icorosa, incoagulable, mezclada de serosidad; los tejidos están frios, gangrenados, y ofrecen un color lívido, negruzco. Llegada la enfermedad á este punto, el animal está muy abatido, el pulso acelerado y pequeño,

la respiracion frecuente, los ijares retraidos y agitados, las narices dilatadas, los ojos centelleantes y fieros, es grande la postracion, y el mal, continuando su marcha invasora, deja caer en láminas esfaceladas los tumores, el pulso se oculta y la muerte pone término á esta terrible afeccion.

El carbunco se desarrolla algunas veces en la caja córnea del casco; entónces se declara de pronto por una claudicacion acompañada de fiebre intensa; el animal tiene el remo levantado, y no se atreve á apoyarlo en el suelo, el rodete se abulta, se pone húmedo y lívido, se desprende el borde superior del casco; si éste se corta, se nota que la palma está desprendida, cubierta por una sangre negruzca, icorosa; el tejido podofiloso está frio, esfacelado; éstos síntomas marchan con tal rapidez que en dos ó tres dias se desprende el casco, cae, y el animal muere.

Autopsia.—Apénas mueren los animales, el cuerpo se meteoriza y despide un olor insoportable, el tejido muscular está reblandecido, negruzco en los puntos donde han existido los tumores; el tejido celular impregnado de sangre disuelta, incoagulable, comunicando su color á los tejidos que toca; las principales vísceras están alteradas, reblandecidas y reducidas á putrílago; los pulmones y el hígado ingurgitados de sangre alterada, corrompida; la mucosa gastrointestinal participa de esta desorganizacion, y presenta ulceraciones en diferen-

tes puntos de su extension, por último, se encuentran los desórdenes de una alteracion general de la economía, ó mas bien la putrefaccion de los sólidos y de los líquidos del organismo; el bazo aumenta de volúmen y es de color negruzco.

Causas.—Se colocan entre las causas que pueden producir el carbunco llamado *esencial* ó *esporádico*, el uso prolongado de alimentos averiados, las habitaciones calientes y húmedas en que se exhalan emanaciones pútridas, procedentes de la descomposicion de materias animales ó vegetales, las noches frias que suceden á dias muy calurosos, los trabajos excesivos que enervan y anonadan por el excesivo calor, en fin, el contagio, ya por contacto inmediato, ya por una especie de inoculacion, ó ya por el aire infecto que respiran los animales sanos por habitar entre cierto número de enfermos, en un local reducido.

Una vez que aparece el piojo bajo la influencia de una ó de varias causas, se propaga por contagio. Todas las partes que han pertenecido á un animal enfermo pueden trasmitirlo. Mucho se ha discutido para averiguar si se comunica por virus volátil ó solamente por cuerpos fijos; pero esta cuestion ofrece poco interés para la práctica y no la discutiremos por ahora. Poco importa saber si el carbon puede ser trasportado de un lugar á otro por materias gaseosas, puesto que está demostrado que las más ténues partículas de los sólidos y

líquidos, carne, piel, baba, estiércol, sangre, pus, orina, etc., que provienen de un animal infectado, llevadas por el viento, ó por los insectos, la trasmiten. Para evitar el contagio es necesario tomar todas las precauciones que se tomarian si estuviera ya positivamente demostrado que se puede producir por virus volátil.

Tratamiento de las afecciones carbonosas.—El tratamiento del *piojo* solo es eficaz cuando se aplica al principio de la enfermedad. De modo que luego que se note un principio de tumefaccion, que se sospeche la erupcion de una pústula maligna, deben hacerse sobre el tumor incisiones profundas en una direccion tal que sea fácil la salida del líquido que contienen; cauterizar con fierro calentado al blanco los lugares incididos; curar en seguida las heridas que resulten hasta que se establezca bien la supuracion con ungüento vejigatorio, ó tintura de cantáridas, amoniaco (véase el formulario); friccionar las partes vecinas de los tumores con ungüento resolutivo. La cauterizacion con sublimado corrosivo ó con ácidos concentrados, puede suplir hasta cierto punto la cauterizacion con el fierro rojo.

La accion del tratamiento externo, debe ayudarse con la administracion de los anticépticos dados en brevajes, en electuarios ó en lavativas, segun los animales.

El ácido fénico se ha aconsejado muy particularmente contra el carbon (véase el formulario).

Medios preparativos de las enfermedades carbonosas. —Cuando haya aparecido alguna afeccion carbonosa en una localidad, se debe tratar de impedir su desarrollo y su propagacion. Para llenar este objeto, es necesario recurrir á un conjunto de medios tomados de la higiene y de la medicina.

Medios higiénicos.—La primera indicacion que se presenta, es sustraer á los animales de la influencia de las causas que ocasionan ó determinan el piojo, teniendo en cuenta las prescripciones resumidas en las consideraciones siguientes:

Alejar á los animales de los potreros inundados y desecados en parte por el calor.

Evitar hacerlos pacer en las horas en que la temperatura es muy elevada, conduciéndolos á lugares sombreados ó disponiéndoles abrigos que los protejan del sol.

Ocuparse de la naturaleza y calidad de las aguas destinadas para que beba el ganado. Si están estancadas y sucias y el propietario no está en la posibilidad de proporcionar agua limpia, recurrirá á la filtracion, valiéndose de toneles que contengan en su fondo una capa de carbon de madera y arena gruesa.

Modificar el régimen de los animales segun las circunstancias y segun la influencia efectiva que le pueda ser atribuida en el desarrollo del carbon.

Desechar del consumo los alimentos alterados ya

por el moho ó por el depósito barroso producido por las inundaciones.

Si la penuria de un rancho ó hacienda, obliga al cultivador á hacer tomar á los animales alimentos averiados, se debe préviamente humedecerlos con agua salada, (500 gramos de sal para 100 kilógramos de forraje) 1 *libra para* 2 *quintales.*

Conservar los establos, caballerizas, pastorías, zahurdas, etc., en un gran estado de aseo y aereacion convenientes, estableciendo un sistema racional de ventilacion.

Alejar todas las causas de insalubridad ocasionadas por la permanencia de los escrementos en los establos y por las aguas de las letrinas ó albañales, que los puedan rodear.

Moderar el trabajo y hasta suprimirlo si fuere posible en las horas mas calurosas del dia.

Evitar conducir en la tarde despues del trabajo el ganado á los potreros. La influencia de la atmósfera fria, húmeda y cargada de niebla, como se observa en el otoño, es muy nociva para la salud de los animales.

Cuando el desarrollo del carbon depende de la existencia de pantanos, es difícil oponer un remedio pronto: los esfuerzos individuales por lo general, no pueden nada ó casi nada para aniquilar los principios morbosos contenidos en los miasmas ó efluvios que se desprenden de ellos; el saneamiento de los lugares pantanosos de-

manda un conjunto de medidas generales que por hoy no es del caso exponer, vista su gravísima dificultad para un hacendado.

Sin embargo, debemos hacer conocer algunas reglas particulares cuya observacion tendrá por resultado atenuar los efectos de los pantanos.

Se sabe que las emanaciones miasmáticas siguen en su dilatacion y en su condensacion las variaciones diurnas del calor atmosférico; de ahí resulta que su accion poco marcada en la mitad del dia, se hace temible en la tarde, en la noche y hasta en la madrugada.

De ahí la indicacion de no conducir los ganados á los potreros sino despues de la vaporizacion del rocío de la mañana y hacerlos entrar antes de la formacion del rocío de la tarde (sereno).

Como los miasmas paludeanos extienden su accion á lo léjos, es necesario consultar la direccion de los vientos que reinan habitualmente, á fin de no exponer mal las habitaciones de los animales.

Cuando las enfermedades carbonosas aparecen en los lugares bajos, húmedos, pantanosos, en que el suelo y el subsuelo son de naturaleza arcillosa ó arcillo-calcárea, se deben practicar regaderas, facilitar el escurrimiento de las aguas valiéndose de los medios que enseña el arte agrícola.

Medios preservativos tomados de la medicina.—Entre estos medios los sedales ocupan el primer rango.

Los sedales tienen por resultado secundar los efectos de la naturaleza que tiende sin cesar en el curso de las afecciones carbonosas á eliminar ó á sacar al exterior el principio morboso.

Esta práctica ha encontrado ya adeptos; quienes han tenido buen éxito.

La raíz de eléboro negro, macerada durante veinticuatro horas en vinagre, ó el sublimado corrosivo colocados á guisa de sedal en el pliegue del encuentro, son la base de los exutorios.

Despues de los exutorios, se debe recurrir como preservativos del piojo á los agentes tónicos amargos (véase el formulario), las preparaciones de quina, genciana, corteza de sauz, corteza de árbol del Perú, etc.

La sangría, que en algunos lugares se consideraba como útil y todavía no falta quien la recomiende, debe proscribirse absolutamente.

Coriza *catarro, resfriado, catarro nasal, coriza rimitis.*—Se dan estos diversos nombres á la enfermedad que consiste en la inflamacion de la mucosa de la nariz (interior de las narices). Puede ser aguda y crónica.

Se desarrolla comunmente en la Primavera y en el Otoño, cuando los cambios de la temperatura atmosférica son frecuentes. Algunas veces aparece como epizóotica.

Las causas más generales de esta enfermedad son: el enfriamiento brusco de la piel por la influencia de la

humedad fria de la atmósfera ó el paso de una temperatura elevada á otra fresca, y sobre todo húmeda, principalmente si el caballo se expone á esta última inmediatamente despues de haberse agitado; como despues de una carrera, del trabajo ó la salida de un lugar caliente y poco ventilado ó cuando la humedad fria sucede de repente á un gran calor, como se verifica cuando los animales de trabajo son sorprendidos por tempestades que generalmente sobrevienen en los dias mas calurosos. Estas vicisitudes suprimen el sudor, suspenden la exhalacion cutánea y si la excitacion mas ó menos viva ó la inflamacion que de ahí resulta elige por sitio la mucosa de la nariz, aparece el catarro.

En el principio del Otoño, las noches y aun las mañanas son frias y sucede con mucha frecuencia en esta estacion, que despues de una temperatura suave, los vientos del Norte, que son bien frios, vienen á enfriar la atmósfera, y este cambio repentino sorprende á los animales desabrigados y sobre todo á aquellos que viven en los potreros. Generalmente esta enfermedad se confunde con el muermo, en atencion á que algunos de los síntomas de las dos enfermedades parecen iguales, pero con un poco de cuidado y observacion atenta se distingue bien una de otra. (Véase *muermo*).

Síntomas.—Al principio se pone el caballo triste y no seguro en su andadura; la piel se pone seca, se notan calosfrios mas ó menos frecuentes; estornuda á me-

nudo; la superficie de la membrana interna de la nariz se pone seca, caliente, tensa y mas ó menos roja, dejando ver un puntilleo mas claro de color que el resto; bien pronto se establece un escurrimiento nasal que al principio es acuoso, incoloro, límpido y cae por gotas al suelo: entonces los estornudos se hacen mas frecuentes, la membrana nasal (pituitaria) se pone mas caliente y algo sensible al tacto; la conjuntiva de los ojos así como los párpados se enrojecen, los ojos se hacen lacrimosos y se manifiesta un aumento de volúmen en los gánglios linfáticos del dornago *(gánglios situados en la parte esterior que existe entre las ramas de la quijada inferior intermedia entre el lugar que ocupa la barbada del freno y el ahogador del almartigon)*.

Este estado dura por lo comun de tres á cuatro dias.

A medida que se calma la inflamacion, el escurrimiento disminuye, así como los demas síntomas mencionados, hasta que vuelve el animal á la salud perfecta.

El catarro puede tomar el tipo crónico; en este caso lejos de disminuir los síntomas, aumentan en intensidad. Así es que, en este caso, de límpido y acuoso que era el moco al principio, se va colorando de amarillo y espesando hasta obstruir las fosas nasales, pero sin adherirse á ellas, uno de los caractéres que lo distinguen del moco que se secreta en caso de muermo; el apetito

cesa enteramente, viene la postracion, el animal se debilita, los gánglios del dornago aumentan de volúmen, advirtiéndose en ellos una dureza muy notable.

Tratamiento.—Si la coriza aguda es ligera, basta para curarla no esponer el caballo al aire frio y sobre todo húmedo; colocarlo en una atmósfera de una temperatura suave y al abrigo de las corrientes de aire; despertar las funciones respiratorias de la piel por medio de friegas secas constantes, valiéndose para ello de las frotaciones con una almohaza ó con un cepillo de raíz. Darle algunas bebidas demulcentes endulzadas con miel (véase formulario), fumigaciones de vapor de agua, electuarios de malvavisco, de orozuz, etc.

En el caso de catarro crónico, se puede recurrir á los sedales en el encuentro, bebidas emetizadas, un purgante, electuarios con kermes mineral, etc.

Cuarto.—El cuarto es una hendidura que se hace en la pared (muralla) del casco. Dicha abertura puede empezar desde la mitad del casco ó desde la corona hasta abajo.

Hay dos variedades de cuartos, el lateral y el del frente, segun que existe en la parte lateral del casco ó en su parte central. Los laterales aparecen frecuentemente en las manos y los del centro en las patas.

La causa de los cuartos es la sequedad de la materia córnea.

Su tratamiento consiste en engrasar habitualmente

los cascos: si el cuarto es ligero, cede fácilmente, pero si es muy ancho y ocupa desde la corona, su curacion es larga, pero se puede conseguir usando con frecuencia el aceite de cade, aplicado todos los dias por medio de una estopa empapada en él y colocada á lo largo del cuarto.

Enteritis.—Afeccion inflamatoria de la membrana mucosa de los intestinos. Se anuncia por la disminucion y pérdida del apetito; el animal se pone triste, decaido, tiene la cabeza baja, las conjuntivas inyectadas reflejando un color ligeramente amarillento, los escrementos son duros y cubiertos de un moco blanquizco, suelen salir con varias estrias de sangre y algunas veces con mucha dificultad.

Se consideran como pudiendo originar esta enfermedad, el uso de alimentos averiados, las plantas acres, el beber agua fria estando el animal en sudor, el uso inconsiderado de los purgantes ú otros medicamentos irritantes; tambien es sintomática de algunas otras enfermedades, como por ejemplo, el *piojo*.

Cede por lo comun á la dieta, unida á la administracion de tisanas mucilaginosas ligeramente nitradas, lavativas emolientes (véase el formulario).

Esfuerzo del menudillo.—(Véase desortijado).

Esperavan.—Es un tumor huesoso que se desarrolla en la parte inferior é interna de la corva, producido por los golpes, contusiones, etc., en dicho lugar.

La herencia tiene tambien una parte activa en la formacion de esta exostosis.

El único tratamiento que se puede emplear y el que mas conviene, es la cauterizacion actual aplicada en puntos penetrantes.

Existe tambien una enfermedad que consiste en un movimiento como convulsivo en la flexion de la cerva, al que se ha dado el nombre de *esperavan seco*. Este es incurable.

Lamparon.—Se dá este nombre á una enfermedad grave, producida por una alteracion de la sangre. Se conoce por la aparicion en distintos lugares del cuerpo del animal, de una especie de tumores de diversos tamaños, duros al principio é indolentes. Crecen con rapidez y se ulceran, dejando en su lugar verdaderas úlceras de color pálido y bordes fungosos. Su tratamiento debe ser esencialmente tónico. Siendo el lamparon muy contagioso, lo primero que hay que hacer es separar enteramente á los animales enfermos de los sanos.

Muermo.—El muermo es una enfermedad general, producida por la alteracion de los humores del cuerpo, y que se sitúa especialmente en la nariz del animal.

Sus síntomas son los siguientes: casi siempre lo primero que aparece es un escurrimiento por la nariz izquierda, de un moco claro, seroso, pero que en muy poco tiempo se hace espeso y verdoso, conteniendo en

suspension una materia caseosa que ensucia el contorno de las aberturas nasales y se seca formando costras; se nota una hinchazon dura en el espacio intermaxilar. El enflaquecimiento del animal es rápido, se pone la piel seca, el pelo erizo, hay falta absoluta de apetito, tristeza grande. Poco á poco se va dificultando la respiracion; al cabo de cuatro ó cinco dias aparecen los lamparones, y el animal muere ó pasa la enfermedad al estado crónico, en cuyo caso dura mucho tiempo el escurrimiento nasal, quedando el animal imposibilitado para el servicio.

Esta enfermedad es tan contagiosa como el lamparon y no se conoce el tratamiento. En obvio de mayores perjuicios que pueda originar el contagio, es preferible sacrificar los enfermos.

II

Ganado mular.—Comercio de mulas.

Permítasenos hablar un instante sobre este ramo de la riqueza rural, con alguna detencion y demostrando las conveniencias á los que se dediquen al comercio de mulas.

El año pasado se hicieron del Sur de América algunas exportaciones para el Cabo de Buena Esperanza, y los vapores *Yesso* y *Titania* llevaron 1,200 mulas, que en el punto de su destino valian á bordo 200 pesos oro cada una.

Despues de esto, y viendo tan claras y evidentes

las ventajas de la cria de mulas, pasaremos á decir el modo con que se procede en este ramo.

MANADA DESTINADA A LA CRIA DE MULAS.

Se llamaban manadas de retajo las que antiguamente se entablaban destinadas á la cria de mulas.

Las manadas se entablaban como las de cria, pero requerian mayor cuidado en la eleccion de los animales destinados á formarla, pues las yeguas deben ser grandes, de segunda ó tercera paricion cuando menos; y el caballo padre que tenia solamente la mision de cuidarlas y conservarlas reunidas, de defenderlas y evitar que se desparramasen, era preparado y dispuesto con este objeto especial.

El burro era amamantado desde chiquito en una yegua, para lo cual era necesario matar al potrillo, cubrir con esa piel al pollino, de manera de engañar á la madre con este disfraz, pues solo así lo admitia y lo criaba.

Todo esto es ahora poco menos que impracticable, pues para establecer este importante ramo de industria rural, es necesario introducir los padres del extranjero.

Los mejores burros se traen de España, donde existen crias conocidas originales, las que se han estendido por otros países de Europa sin mejorar la raza.

La cria de mulas fué perseguida en España por medio de órdenes repetidas y decretos emanados de la potestad real, imponiéndose á los que tuvieran garañones, penas severas, que llegaban hasta el destierro y confiscacion de bienes; y la consecuencia de estas restricciones fué que esa industria creciera y se desarrollara en los países vecinos, llevándose los garañones de España y viniendo despues á vender allí su producto.

La mula era anatematizada por hallarse fuera de la ley suprema de *creced y multiplicaos.*

En el Poitou (Francia) hay grandes establecimientos donde pueden obtener buenos sementales, pero son tambien de orígen español y no mejores que los que se pueden obtener en España misma. En Italia los hay muy buenos.

La mula hija de burro y de madre caballar, se llama Romana, es mas alta que la otra, de mas hermosa figura, crin mucho mas abundante, pero es menos estimada, mas difícil para amansarse, mas floja, mas expuesta á enfermedades, es falsa de casco, y soporta menos las privaciones y fatigas de la carga y de los largos viajes. Una mula de buena calidad es mas fuerte y tiene en el servicio muchísima mas duracion que el caballo ó cualquiera otro animal.

Puede servir hasta quince ó veinte años.

Los compradores de mulas las quieren altas de cuerpo, lo cual llaman de costilla.

Las mulas se ponen de venta de dos años á tres.

Sirven para cargar, en lo que no tienen rival, para tirar al pecho, á la cineha, para marchar, para arrastrar carros, para tahonas, norias y muchos otros destinos, sin que haya animal que pueda prestar en determinados parajes los servicios que ellas prestan.

Necesitan muy poco alimento, soportan mucho el hambre, la sed y las fatigas. Son fuertes de lomo, firmes de manos, de cascos duros, de fuerza y de resistencia.

Se amansan y docilitan como el animal caballar, y aun mas, y á los pocos galopes sirven para lo que se les quiere emplear.

El modo de domarlas es distinto del de domar los potros, pues desde el primer momento se les pone un freno pesado, apropósito, que se llama freno mular.

Las manadas destinadas á la cria de mulas, deben tenerse y cuidarse siempre separadas de las de cria caballar, porque la mula tiene la propiedad singular de quitarles los potrillos á las yeguas. Es cariñosa con ellos, los busca, los acaricia hasta que consigue hacerse seguir, y como no tiene que darles, se le mueren.

Parece que conoce su esterilidad y es amiga de criar huérfanos.

Los machos de esta especie son tambien perjudiciales en las manadas, son muy andariegos, se separan de ellas y se llevan algunos otros animales. Se evita el mal haciéndolos de silla.

Creemos suficiente lo dicho para recordar la importancia que puede adquirir este ramo de industria, que puede ser una fuente de considerables recursos para la riqueza rural, y un nuevo campo abierto á la explotacion y á la industria pecuaria.

Está llamado á componer los campos de afuera y valorizar allí por consiguiente la propiedad territorial, á dar empleo útil á muchos capitales, ocupacion á muchos brazos que hoy permanecen ociosos, y á reabrir un comercio que es en sí mismo de grande importancia y que puede adquirir un provechoso crecimiento.

SEXTA PARTE.

———:———

Capítulo I—Ganado lanar.—Puestos.—Obligaciones del Puestero.—Corrales para ovejas.—Cuidado de las majadas.—Divisiones convenientes.—Cuidados en Enero, Febrero, Marzo y Abril; Mayo, Junio y Julio; Agosto y Setiembre; Octubre, Noviembre y Diciembre.—Trasquila.—Enfermedades de las ovejas.—Arreo de ovejas.

" *II*—Comercio de lanas y pieles.

I

Ganado lanar.

Hace pocos años que la República Mexicana emprendió la mejora de la especie ovina.

Los esfuerzos anteriormente hechos, muy dignos de recordarlos, no habian dado ningun resultado positivo, perdiéndose los capitales empleados en esas empresas y desapareciendo así los sementales introducidos, sin producir ninguna modificacion trascendental en la raza criolla.

Esta raza ha servido de base para la mestizacion, y hoy va desapareciendo poco á poco.

El primer ensayo de introduccion de ovejas finas para mejorar la raza indígena, la hicieron varios hacendados hace sesenta y ocho años, sin éxito.

La guerra civil con sus mas sangrientos horrores, echó por tierra toda base de progreso industrial; el país se convirtió en un vasto campo militar; millares de ciudadanos abandonaron sus hogares y su patria; desapareció toda garantía para la vida y la propiedad; los campos se cubrieron de ganados alzados, vino el demérito de la propiedad territorial y de los ganados, y el atraso mas completo envolvió la industria rural.

Así, puede decirse con propiedad que de todas las naciones que cultivan la industria lanar, la nuestra ha sido la última que ha acometido la empresa de la mestizacion, pues la Australia y el Cabo de Buena Esperanza empezaron muchísimos años antes.

Ella ha venido á dar nuevas bases á la riqueza pública; nuevas tendencias á la industria, nuevas y poderosas corrientes al comercio; ella ha venido á valorizar las tierras, á subdividir la riqueza, á hacer mas sociable la vida de los campos, á morigerar el carácter de sus habitantes, por la introduccion de nuevos elementos, de nuevas costumbres y necesidades; ella, en fin, ha producido una revolucion industrial, económica y social que cada dia se acentúa y caracteriza de una manera mas firme y permanente.

Amplio campo ofrece esta materia para extensas

consideraciones, basadas en el carácter y desarrollo de ese ramo industrial de nuestro país, su índole y la influencia que ejerce en el modo de ser de sus habitantes; pero esas consideraciones se apartan de los objetos y carácter de este libro, y haciendo abstraccion de ellas, pasamos á ocuparnos de lo que concierne al cuidado de las majadas en una hacienda.

PUESTOS.

Se llaman puestos aquellas pequeñas poblaciones que circundan el campo.

En los grandes establecimientos en que la cria de ganado vacuno constituye el principal ramo, los puestos prestan, entre otros muchos servicios, el de hacer la vigilancia y cuidado del campo, pues el personal que se ocupa en los puestos, tiene completo conocimiento de los trabajos rurales.

Cada puesto tiene á veces á su cargo un rodeo de ganado, consiguiendo por este medio evitar las grandes agrupaciones, que son siempre perjudiciales en toda clase de ganado.

En el ganado lanar esas grandes agrupaciones son mas perjudiciales que en el ganado vacuno.

En las majadas chicas, las ovejas se amansan mejor, engordan mas, pues todo animal manso engorda

siempre; no se pierden tantos corderos, se limpia y cura la majada mas fácilmente, y en una palabra, todos los cuidados son mas prolijos y los perjuicios son menores.

En los establecimientos dedicados á la industria lanar, los puestos de ovejas deben estar situados en la línea del campo, unas cien ó doscientas varas dentro, y á una distancia de diez á quince cuadras, uno del otro.

Por este medio, si el establecimiento principal se sitúa, como debe situarse para este negocio, en el centro del campo, todos los puestos quedan á igual distancia de él.

Esto facilita la vigilancia contínua que el propietario ó el administrador debe de mantener sobre todos ellos, los pone en fácil comunicacion, y no ofrece ninguna dificultad para recoger los frutos periódicamente, así como para traer las majadas al establecimiento principal, que es donde debe hacerse la esquila.

Cada puesto debe tener su agua y atarjeas, así como los corrales su rodeo alambrado, dotados del abrigo conveniente.

OBLIGACIONES DEL PUESTERO.

Con la denominacion de puestero se designa á la persona encargada del cuidado de una majada en los

pequeños establecimientos de que acabamos de hablar; bien sea que trabaje por un sueldo mensual, bien que lo haga, como muchos acostumbran, por una parte en los productos, como compensacion de su trabajo.

Estos son los dos medios generalmente usados para ese detalle de los negocios rurales, ambos presentan ventajas é inconvenientes para el desenvolvimiento y mejora de la industria, y únicamente las ideas y el órden de los intereses particulares de cada uno, lo inclinan ó deciden á la adopcion ó preferencia de uno ú otro sistema.

Pero cualquiera que sea el carácter con que el puestero trabaja, nuestro objeto es dar aquí algunas ideas principales sobre sus obligaciones y deberes.

Su primer cuidado debe ser conocer perfectamente su campo; los pastos y su clase, para saber con acierto á donde ha de conducir su majada en las distintas estaciones, y aun en las varias horas del dia; á fin tambien de cuidar con celo aquellos pedazos de su terreno, que en momentos dados, han de servirle de reserva.

Si hay cardales, debe hacer en ellos sendas, para que las ovejas salgan al grito.

La oveja es de muy buen oido estando llena.

Es del mayor interés que cuide siempre de mantener los corrales secos y bien compuestos, así como el aguaje y atarjeas.

No debe descuidar lo mas mínimo de las obligacio-

nes que le imponen los intereses que tiene á su cargo, vigilando sin descanso á fin de evitar pérdidas y mituras que acusen descuido y negligencia de su parte.

Si la mitura tiene lugar fuera de su campo, siempre será él el único culpable.

Todo puestero debe cultivar siempre un pedazo de terreno con legumbres; obteniendo al efecto de su patron, que le alambre el espacio suficiente, y que le proporcione los elementos y semillas necesarias.

Ningun patron niega semejantes auxilios, porque sabe que eso, no solo revela que el hombre es empeñoso y diligente, sino que al fin el resultado es tambien en favor de sus mismos intereses.

Debe ser esmerado y muy puntual en el fiel é inmediato cumplimiento de las órdenes que reciba de su patron ó del administrador del establecimiento, y no dar lugar jamás á ser sorprendido ni de dia ni de noche, en desobediencias que lo desacrediten, porque siempre son perjudiciales á los intereses que tiene á su cargo.

No ha de hacer jamás ningun negocio, ni compra, ni venta, que pueda dar lugar á que se sospeche de su honradez.

Para el consumo deberán matarse los animales que salgan mas ordinarios, y aquellas ovejas viejas que hayan sido señaladas en la esquila con este objeto; pues ya se sabe que estas ovejas son las mas espuestas á

morirse en cualquiera escasez de pasto ó en cualquiera temporal: tienen poca vida y poca lana, y destinándolas al consumo, se aprovechan mientras se guardan para la venta los mejores animales.

No deben matarse corderos, por ser de mas vida y de ningun provecho para el consumo. Debe cuidarse de sacar los cueros de los corderos que se mueran: hoy tienen mucho valor.

No debe lazar, ni permitir que lacen animales en el campo, y los arrastren, porque se pierde el cuero.

Debe cuidar mucho de que los cueros sean sacados prolijamente; conservándoles la cabeza para mostrar la señal, y tendiéndolos en varales con la piel para arriba; y si hay mucho sol ó lluvia—y de noche, darles vuelta guardando la piel, á fin de que salga con buen color y no pintada.

Al hacerse cargo de una majada, debe contarla, para saber lo que recibe, y debe enseñarla á parar en el campo, sugetándola allí las horas necesarias, segun las órdenes que se le impongan.

Debe cuidar de que la majada no se haga disparadora, al tiempo de echarla al campo, que permanezca siempre retirada de las majadas vecinas, y que no salga jamás de los términos que tenga fijados para ella.

No debe ausentarse jamás del puesto sin licencia y conocimiento del administrador.

Notando animales agenos en su majada, ó la falta

de algunos, debe dar aviso inmediatamente al administrador de quien depende.

No debe permitir que nadie corra ó inquiete á la majada, ni que otros animales vengan á comer donde ella come.

Debe tener mucha paciencia y prolijidad para recoger su majada; cuidando de que no queden ovejas en el campo, ó corderos dormidos, porque al despertarse, en lugar de buscar á la madre, toman para el lado donde está el viento.

Debe cuidar con todo esmero que su majada se conserve limpia y sana, para lo cual, no debe descuidarse un solo dia en curar aquellas ovejas que aparezcan enfermas, lastimadas, ó con señales de sarna.

El negocio de ovejas, si son bien cuidadas, dá un resultado que no ofrece ningun otro negocio; ó no da nada, si el puestero es dormilon, flojo para el agua ó el frio, descuidado, indolente, si no cura sus animales, si no libra sus corderos de los enemigos que los persiguen, y si deja que en su terreno existan pastos venenosos y no los combate hasta concluirlos.

CORRALES PARA OVEJAS.

La construccion del corral para las ovejas, es mucho mas fácil y sencillo que el destinado al ganado

vacuno. El terreno en que debe situarse el corral para las ovejas, debe ser alto, parejo, y no debe presentar facilidad para que haya en él pantanos.

Este corral debe estar lo mas inmediato posible á las casas, colocado contra los vientos y frecuentes lluvias.

Si el terreno ú otra circunstancia cualquiera, no permite construir este corral al abrigo de la poblacion, lo mas conveniente es plantarle sauco, pues esta planta crece pronto, se tupe muchísimo y forma un excelente reparo contra el frio y las aguas.

Para los que quieran ó necesiten hacer plantacion de sauco para abrigo de sus ovejas, les diremos que el sauco debe cortarse en el otoño, se entierra y brota pronto, formando un cerco vivo muy bueno.

Téngase cuidado de que no se hiele el corte.

De paso diremos, que el sauco cortado maduro, no se pudre debajo de tierra; así, los que quieran emplear un palo de esta planta y que les dure, deben cortarlo en el estado que indicamos.

El sauco arraiga bien. Llega á veces hasta alcanzar la altura y el grueso de un árbol de consideracion.

En algunas partes hay montes de sauco.

Los mejores corrales para ovejas son lienzos de listones de pino movibles. Algunos los aseguran con postes de fierro, pero mejores son los estacones de madera fuerte, elijiéndolos bien derechos.

Debe llevar un estacon donde se juntan las cabeceras de los dos lienzos, y otro en el medio para darle resistencia.

Estos corrales deben tener dos bretes, que son unos pequeños corrales al lado de la puerta, para los trabajos de esquila. Estos lotes se forman con lienzos de repuesto, que deben estar guardados cuando no hay trabajos que hacer.

Es muy conveniente por muchos motivos, que de los bretes, siga una buena enramada, á fin de que se pueda hacer la esquila á la sombra, pues en la estacion de este trabajo, el sol es ya bastante fuerte en el campo, y la sombra es de gran conveniencia para las ovejas y para los trabajadores.

El rodeo donde deben dormir las ovejas, conviene mucho que sea alambrado, con puertas, y debe ponérsele tambien plantacion, lo mismo que al corral.

En el campo, un bosque de sauces llorones, de cien varas por cien, que se forma en tres años, ofreceria á las ovejas excelente sombra contra los rigores del sol de verano, y abrigo en el invierno, y esta mejora tan fácil y de tan poco costo, no debiera desdeñarla ningun criador.

CUIDADO DE LAS MAJADAS.

Las indicaciones que vamos á hacer respecto de las majadas y su cuidado, se aplican tanto al establecimiento principal como á los puestos, porque el modo de cuidar es enteramente el mismo.

Empecemos por recordar aquí lo que hemos dicho al hablar de las demas especies de ganado. No nos ocupamos en nuestro libro, sino exclusivamente de lo que es relativo al sistema de régimen de cuidado que debe emplearse en un establecimiento destinado á la cria de ganado.

En la raza ovina, lo mismo que en las otras, hay dos clases de negocio, que son completamente distintas, aunque se auxilian recíprocamente.

Una es la que consiste en dedicarse exclusivamente al cuidado de razas finas, para obtener reproductores, que sirvan para la mejora de la especie.

Otra es la que consiste en emplear capital y tiempo en la cria de animales destinados á producir lanas, carne y gorduras.

Este ramo de la industria, que es el primero y mas importante de nuestra riqueza rural, es el que constituye únicamente el objeto de nuestro trabajo, y á él se circunscriben cuantas indicaciones vamos á hacer sobre este punto.

Consecuentes con lo que hemos anotado antes, sobre que las grandes agrupaciones perjudican la produccion, diremos aquí que la majada de un *puesto* no debe pasar de mil ovejas grandes, porque esto es lo mas que un hombre puede cuidar bien; pues de ese modo se evita la destruccion del campo y porque con el aumento del primer año, serán lo menos de 1,700 á 1,800.

En los campos de pastos muy largos, especialmente de trébol, debe cuidarse que la majada no coma mucho, pues la oveja traga el pasto casi entero, y no lo digiere, porque no puede rumiarlo despues; se le hace un tejido en el primer estómago, les dá un temblor, se empaliza y se muere aunque esté gorda. El mejor y aun el único remedio es apartarla del campo.

El pasto con rocío adelgaza las ovejas, y el pasto helado les raja la boca y las imposibilita de comer á gusto.

La oveja de raza merina es mas caminadora que la Lincoln y Leicester, necesita por lo tanto un cuidado mas inmediato y vigilante. Merino, se llama tambien al Rambouillet y al Negrette, porque ambos descienden del antiguo tipo merino español.

La vida de las ovejas puede calcularse en diez años, y algunas viven algo mas; pero se ha observado que hasta ahora veinte años, eran útiles para la procreacion y la esquila hasta los ocho años, lo cual no sucede actualmente, porque se inutilizan mucho mas temprano.

A la edad de cinco años se le empiezan á aflojar los dientes á la oveja que se cuida en campo; tambien empieza en esta época á mermar la lana, que es cada vez mas corta, mas rala y mas pobre.

En los campos de pastos fuertes, debe tenerse un especial cuidado para lograr los corderos. Como no pueden comer el pasto duro, no se alimentan sino con leche hasta muy grandes, y como las ovejas suelen estar flacas mucha parte del año, ese alimento les es insuficiente, y se mueren muchos.

Así es que, el encargado de una majada, debe cuidar incesantemente de llevarla á comer en los pedazos de campo donde haya pasto tierno.

En esos campos, como lo hemos dicho ya, suele haber abundancia de flechilla que viene en la primavera, y si encuentra á los corderos muy flacos ó tiernos, hace mucho estrago en ellos.

La majada que sale á comer lejos, pierde muchos corderos, y es mayor el peligro si hay cardales.

Si la oveja se encarda, le causa muy frecuentemente una fatiga que ahoga el cordero en el vientre.

La caminata es mala siempre, predispone al animal á ataques mortales, pero con ningun otro pasto sucede lo que con el cardo, que se ahogue el cordero dentro de la barriga de la oveja.

El cardo caliente con el sol, lo mismo que el trébol en ese estado, son muy malos y causan la muerte

de muchos animales; así es que en los campos donde los haya, despues de las dos ó tres de la tarde, el encargado de la majada debe apartarla de ese peligro, y conducirla á aquella parte del terreno donde encuentre otro alimento.

En tiempo de invierno las ovejas beben poca agua, pero no sucede lo mismo en verano, y es necesario proporcionársela con abundancia y cuando menos dos veces al dia. Es esencial que la majada beba tranquila y que nada la inquiete ni la perturbe.

Contribuye mucho á facilitar el cuidado, tener perros bien enseñados para vigilar la majada, los cuales, estando bien adiestrados en su oficio, prestan servicios de consideracion, no solamente impidiendo que algunos animales se separen y se vayan al menor descuido del pastor, sino contribuyendo con su presencia y con su permanente vigilancia, á perseguir á los enemigos naturales de los corderos.

Hay razas de perros que son propios para este oficio. Aprenden fácilmente sus delicadas obligaciones; no se separan jamas de las ovejas, vienen á las casas solo un instante y á gran prisa á buscar su alimento, volviendo en el acto á su puesto de cuidado.

Para dedicarlos á este oficio, y con objeto de que las ovejas no les tengan miedo, ni ellos muerdan á los corderos, lo mejor es criar un perro en la majada desde chiquito, amamantándolo con una oveja.

Un perro bien enseñado, cuida perfectamente, ayuda al pastor en las operaciones de echar y especialmente de recoger la majada, y proporciona un grande alivio, dando al hombre tiempo en muchos ratos del dia, para dedicarse á otros quehaceres útiles.

Debe haber tambien en la majada algunos dos ó tres animales que se distingan por alguna señal particular, muy conocidos, y que sirvan de guía para conocer en todo momento al encargado de la majada, si están todas sus ovejas ó si les falta algun grupo.

Conviene tambien que haya en la majada dos ó tres animales que lleven cencerro, á fin de que á toda hora de la noche, pueda sentirse cualquiera movimiento de la majada; sea que ellas mismas salgan del rodeo, sea que anden entre ellas perros ú otros animales que las inquieten.

En la actualidad el consumo de carne de ovejas se ha extendido y generalizado mucho, y anualmente se matan en las poblaciones, cantidades considerables con ese destino.

Despues de estas breves noticias, volvamos á ocuparnos de lo relativo al cuidado de las majadas.

Las indicaciones generales que acabamos de hacer con este respecto, necesitan ser completadas con detalles mas circunscritos y minuciosos, y creemos que lo mejor, mas claro y mas conveniente, es el decir, mes por mes, lo que debe hacerse, subordinándose como es

natural todo cuanto pueda explicarse, á las variaciones que imponen las lluvias, y en especialidad los frios y los calores, que á veces se anticipan ó se atrasan, obligando al hacendado á anticipar ó á retardar sus trabajos.

DIVISIONES CONVENIENTES.

La importancia que ha adquirido en nuestro país la industria lanar, el mayor desenvolvimiento que toma diariamente, los fuertes capitales dedicados á ella, y el lugar que nuestras lanas ocupan en el comercio europeo, coloca á los criadores en la obligacion de dedicar toda su atencion á la mejora de sus productos.

El suelo y el clima son favorables á la industria, pero es necesario que los buenos sistemas de cuidado, vengan en ayuda de esas excelentes condiciones de la naturaleza.

Hay algunos males que no es posible todavia remediar de una manera completa y eficaz, porque provienen de causas que no está en nuestra mano modificar, y que han de afectar directamente y por muchos años mas, los productos de nuestra industria rural.

Tales son, por ejemplo, los que provienen de la clase de pastos, de su abundancia ó escasez alternativa; y los que tienen por causa los cambios y variaciones del clima.

Pero hay otros muchos que solo dependen del cuidado del hombre; y el que se dedica á este productivo ramo de negocio, desde que posea los elementos necesarios, no debe descuidar nada de cuanto pueda contribuir al mayor progreso de la industria.

Ya hemos dicho en otra parte que la mejora mas útil y mas urgentemente reclamada, es la de plantacion de árboles que den sombra y abrigo á los ganados segun las estaciones.

Esto pueden hacerlo todos, porque cuesta poco, y es solo cuestion de trabajo y perseverancia, no solo para asegurar un buen resultado, sino para impedir que la raza se debilite y degenere: conviene practicar en la majada algunas separaciones en ciertas épocas y por tiempos determinados.

La primera y mas importante separacion, es la de los padres, lo cual se llama estacionar una majada; haciendo que la paricion venga en tiempo templado, y en el que haya abundancia de pasto, especialmente tierno.

Esto se practica en todas partes donde se cultiva la industria lanar.

Aquí se ha visto ya que el desórden en las pariciones, aunque la fuerza de ellas sea en cierto tiempo solamente, naciendo algunos corderos en el rigor del verano, y otros en el rigor del invierno, que trae mas dificultades y ocasiona mas pérdidas de las que pueden sobrevenir, cuando está arreglada para una época fija.

Los padres se conservan mas sanos, mas fuertes, duran mas y su producto es mejor.

El hacendado tiene la eleccion de la época para estacionar su majada.

Por lo general, en los primeros dias del mes de Marzo, es la época en que deben ponerse los padres en la majada, en la que deben permanecer algunas semanas; pero no obstante, lo general es dejarlos hasta Setiembre ú Octubre en que se apartan.

Durante el tiempo que están separados de la majada, deben tenerse con un cuidado mixto; es decir, en el campo de dia, y á pesebre de noche; dándoles alfalfa y maíz, y no dejándolos salir al campo en los dias de lluvia.

Debe tenerse mucho cuidado con los alimentos que se les suministren.

No debe olvidarse que si todos los animales necesitan sal, la necesitan mucho mas los que viven á pesebre y comen pasto seco; así, pues, es muy necesario ponerles á su disposicion un poco de sal de roca.

Todo dinero gastado en la adquisicion de buenos reproductores ó padres, es de positiva ventaja para el criador, y no deben hacerse economías cuando se trata de la mejora de las razas, y de obtener productos mas finos y mas abundantes.

Siempre ha de tenerse especial cuidado en la eleccion de los padres, pues es necesario que pertenezcan

á la misma raza de las ovejas, á fin de que mejoren la calidad de sus descendientes.

Se calculan quince padres para cada cien ovejas.

La mezcla de razas, cuando no es hecha sobre bases muy científicas y con determinados propósitos, no tiene ningun resultado positivo en favor del hacendado y suele producir males de consideracion.

Un carnero no debe servir para padre antes de los dos años; y de un vellon que no baje de diez y ocho libras de peso, en lana anual.

Durante la época en que permanecen separados de las majadas, los padres deben ser cuidados en la hacienda, en donde deben existir los establos y pesebres necesarios á este objeto.

Si hay varias majadas, conviene mucho cambiar los padres de una á otra, siquiera cada dos años, desde que todos sean de una misma raza.

Otra separacion conveniente es la de los capones.

Como esto es con lo que se cuenta para la venta anual, conviene separarlos del resto de la majada, no solo porque son muy caminadores y por lo tanto muy perjudiciales, sino porque se forma con todos ellos una invernada, y cuidada aparte; engordan mas y se venden fácilmente.

El que tiene varios puestos de ovejas, puede hacer estas y todas las demas separaciones necesarias, sin ninguna dificultad.

Junto con los capones, deben ponerse tambien todas aquellas ovejas viejas ú ordinarias, cuyo producto solo sirve para echar á perder la raza.

Las ovejas viejas que tienen ya los dientes flojos, la lana rala y la gordura escasa, conviene separarlas y destinarlas á la venta ó al consumo.

Otra separacion que es requerida para mejorar el estado y condiciones de la industria lanar, es la de las borregas. En la época de poner los padres en la majada, deben ser separadas con anticipacion todas las borregas que tengan menos de diez y ocho meses, antes de cuya edad, no deben ser destinadas á la reproduccion.

Las borregas muy tiernas solo producen un cordero muy chico, muy débil y de lana rala.

Al contrario, cuando no se les destina á la reproduccion, sino despues que han adquirido un buen estado de desarrollo, su producto es mucho mejor, mas fuerte y mas abundante en lana.

Nada gana el hacendado con la anticipacion, porque esa borrega no solo le da un producto inferior, sino que envejece y se inutiliza mas pronto; y aunque él cree ganar en tiempo; pierde efectivamente en tiempo y en calidad.

Las demas separaciones son las que deben hacerse durante la época de la paricion, pero de ellas hablaremos en su lugar respectivo.

Pasemos ahora á decir los cuidados que deben tenerse en meses y épocas determinadas.

ENERO, FEBRERO Y MARZO.

En estos meses que son frios, debe sostenerse la majada en el rodeo hasta que se quite la helada, pues si sale muy temprano, se destruye mucho el campo con el pisoteo, y por donde pasa mata todo el pasto tierno.

Como los pastos son poco nutritivos en esta estacion, las noches muy largas y no conviene dejar salir la majada muy temprano al campo, las ovejas salen hambrientas, no reparan en el pasto que comen, y si hay en el campo alguna yerba venenosa, puede ocasionar muchas pérdidas.

Este y otros inconvenientes propios de la estacion de las heladas y de las lluvias con viento frio, se evitan en gran parte, haciendo que al echar la majada vaya el pastor delante, sujetándola hasta el campo donde debe pastar, y allí debe cuidarla hasta que haya comido bien y empiece á echarse.

En todo esto debe haber mucho cuidado, y la mayor precaucion y prudencia de parte del encargado de una majada; no conviene tampoco que las ovejas salgan al campo demasiado hambrientas, pues en ese estado es mas fácil el empaste, y por consecuencia la

muerte de los animales. La majada ha de cuidarse en el campo hasta meterse el sol, pues los dias son cortos y conviene que aprovechen lo mas que puedan.

A la hora indicada debe traerse el rodeo.

No conviene encerrar la majada en el corral desde temprano, y esto no debe hacerse hasta las nueve ó las diez de la noche, á fin de que lo encuentre seco para pasar la noche en él.

Las ovejas encerradas en el corral en tiempo frio, se abrigan las unas á las otras; pero si está mojado, con la frialdad y las noches largas, se enflaquecen mucho.

Quien cuida bien, conserva siempre su corral seco.

Encierra en él su majada á las diez de la noche, y á la madrugada la saca y la pasa al rodeo, donde debe sujetarla hasta la hora de dejarla salir al campo.

Teniendo como hemos dicho, un rodeo alambrado y con abrigo de sauco, no es indispensable encerrar en el corral, pero es necesario tratar de conservar seco el piso del rodeo.

El rodeo alambrado facilita muchísimo el cuidado en estos meses de rigoroso invierno, pues por los dias cortos, los pastos secos y de poco alimento, las noches muy largas, las lluvias y los vientos muy frios, obligan á cuidar las majadas en el corral ó en el rodeo, para impedir que salgan al campo, á no ser en las horas convenientes.

Cuando llueve no debe encerrarse en el corral, el

barro es muy frio y le hace mal á la oveja; pierde mucha lana y se adelgaza la majada.

En tal caso debe dejársele en el rodeo, y si allí hay mucho barro, es indispensable situarla fuera del rodeo, en un punto alto y cuidarla en la noche.

No obstante, atendiendo al estado de la majada y á las circunstancias especiales, muchas veces cuando llueve con viento frio y no hay abrigo en los corrales, es necesario encerrar, á pesar de los inconvenientes que hemos señalado, no para impedir que se vayan las ovejas, sino por la necesidad de tenerlas juntas, para que se abriguen dándose calor las unas á las otras.

Esto debe hacerse, sin embargo, lo menos posible y solo en casos de mucha necesidad.

Para que la paricion venga en Agosto, los padres vuelven á la majada el 1º de Marzo.

ABRIL Y MAYO.

En Abril el tiempo es ya mas templado; los vientos son frecuentes, sin faltar tampoco algunos dias frios y lluviosos.

Los pastos nacidos empiezan á crecer y á desarrollarse rápidamente con el tiempo templado de Abril y Mayo, y como el movimiento anual de los pastos viene acompañado del mayor peligro de empastes, empieza

en este tiempo el cuidado constante del pastor para evitar en lo posible semejante perjuicio á sus animales.

Ya hemos dicho que el empaste tiene lugar en todo tiempo, y siempre es igualmente peligroso, pero en Abril y especialmente en Mayo, como todos los pastos están tiernos, les gusta mucho á las ovejas y no encuentran otra cosa que comer, aumentando por lo mismo el peligro mortal del empaste.

En Mayo dá principio el cuidado especial del encargado de la majada, para el aseo de sus lanas.

Los pastos tiernos son una purga natural para las ovejas, así como para todos los ganados; en este mes se deben limpiar escrupulosamente las majadas, y como se aproxima la esquila, conviene hacerlas sudar en los dias que calienta el sol, para que larguen la grasa y la lana adquiera mejor vista y todo el peso que debe tener.

Si no se hace este trabajo, la lana de la esquila sale sin vista, seca, y por consiguiente de menos peso.

La operacion de *descascarrear*, que tiene lugar en esta época, hace sudar á las ovejas; pues como la limpieza se hace con tijera, la majada trabaja y suda. Este trabajo lo hace el mismo puestero ó encargado de la majada, aunque emplée en él varios dias, lo cual no es un inconveniente, sino una ventaja para las ovejas.

Algunos acostumbran desbazar todas sus ovejas en el mes de Mayo, pero creemos que esto no es conveniente, porque es crearle una necesidad á toda la ma-

jada; hecha esta operacion un año, se hace ya indispensable repetirla anualmente, pues no desbazándolas quedarian todas chapinas.

Así, lo mas conveniente, es dejar esta operacion para el momento de la esquila, y desbazar únicamente á aquellos animales cuyo bazo haya crecido extremadamente.

En el Sur, donde los calores se anticipan, son Abril y Mayo los meses mas convenientes para la operacion de la esquila.

JUNIO Y JULIO.

Esta es la época de la importante operacion de esquila, en la cual el hacendado debe recoger el fruto de todos sus afanes y sacrificios.

El tiempo de la esquila varía algo entre el Norte y el Sur, por diferencia de clima.

En el Sur, donde los calores se anticipan un poco, las esquilas empiezan generalmente antes de Junio, en cuya época no pueden empezar aun en el Norte, porque hay dias muy frios.

Esta anticipacion es sumamente peligrosa, pues sobreviniendo como sobrevienen todavia dias lluviosos y frios, hay un gran peligro de mortandad en las ovejas recien esquiladas.

Así ha sucedido, y tenemos conocimiento que por esa causa; se le han muerto á un solo hacendado mas de tres mil ovejas.

Puede asegurarse tambien que el 1º de Junio, la lana no ha completado todavia su crecimiento y su engorde. La oveja recientemente salida de los frios, fracuras y penurias, ha comido hasta entonces pastos sin sazonar, y su lana no está en sazon tampoco.

En esa época es cuando los pastos comienzan á sazonar, y entonces sazonan tambien los engordes y las lanas; es decir que llegan á la época de su mayor crecimiento.

No es suficiente que las ovejas hayan sudado en los dias del sol caliente de Mayo, se necesitan los calores de Junio para que suden, suelten bien la gordura, dándole vista y vida á su producto.

El trébol empieza generalmente á madurar á fines de Junio, y la semilla empieza á caer en Julio, que es cuando se pega á la lana.

A veces se anticipa y otras se atrasa un poco; y esto no debe dejar de observarlo con el mayor esmero, el que cuida una majada, pues le conviene al hacendado demorar su esquila, los mas dias que pueda, á fin de que acabe de florecer su lana, como se dice, cuando ha adquirido un completo estado de crecimiento.

AGOSTO Y SETIEMBRE.

Colocamos estos dos meses reunidos en un solo capítulo, porque en ellos, es casi una misma la estacion, y porque para este tiempo debe hallarse arreglada la paricion.

Antes existian opiniones contra el estacionamiento de las majadas, diciendo, que cuando la paricion tiene lugar en épocas fijas, si ella coincide con dias de lluvia, se pierden muchos corderos, lo cual no sucede, si la paricion está repartida y tiene lugar en todas las épocas del año.

A pesar de este razonamiento, la práctica ha demostrado que ese desórden en las pariciones trae muchos inconvenientes y considerables perjuicios, y que lo mas ordenado, lo mas económico, lo mas seguro y provechoso, es estacionar las majadas para que la paricion se efectúe en una época fija.

La mejor, por ser estacion templada, es entre el 15 de Agosto y 15 de Setiembre; pues los calores y los frios que son muy fuertes, matan muchos corderos si estos están muy tiernitos. Por esta razon, es preferible Agosto, pues el tiempo es bueno y tardan mas en llegar los frios.

Es muy claro que en los meses frios no conviene la paricion, porque las heladas ocasionan muchas pér-

didas, así como los excesivos calores y las fuertes lluvias en Junio y Julio.

El dueño ó director del establecimiento, puede elegir la época que juzgue mas conveniente para traer la paricion, por los diversos cambios del tiempo, pero ya hemos dado las razones por las cuales conviene preferir los meses de Agosto y Setiembre.

Debemos decir, ademas, que aun cuando puede obtener tres paricionos en dos años, lo mas conveniente para conseguir un producto mejor y conservar mas sus ovejas, es una sola paricion anual, lo cual remunera ámpliamente el trabajo y el capital invertido, como ningun otro negocio, ni en éste ni en otros países.

No debe hacerse en la majada ningun trabajo de encierro; moviéndola lo menos que sea posible y cuidándola lo mas cerca que se pueda del rodeo, ó en donde encuentre alimento abundante, para que no caminen mucho las ovejas, no estrechándolas tampoco.

El pastor no se moverá un solo instante del frente de su majada, y es necesario que por la noche tenga un especial cuidado.

Durante la paricion conviene mucho hacer algunas separaciones para el mejor éxito, á fin de lograr todos los corderos, evitando que se aislen de la madre y se mueran, é impidiendo que sus enemigos naturales los destruyan.

Sobre esto es necesario el mayor cuidado, esmero

y prolijidad, sin lo cual no hay adelanto ni progreso posible.

Toda oveja que ha parido en el dia, especialmente en la tarde, tiene que quedarse en el campo, recogiéndola al amanecer del dia siguiente, y por esto es muy esencial que la majada esté cerca.

Lo que en la noche nace en el rodeo ó en el corral, queda allí sin salir al campo en la mañana.

Con todas estas ovejas recien paridas debe ir formándose un grupo, que ha de cuidarse aparte, lo cual es muy fácil, pues en ese estado la oveja camina poco.

No conviene absolutamente juntar en un mismo grupo los corderos tiernitos con los grandes, porque los corderos que ya están duros son caminadores y jugueto-nes. Especialmente en las noches templadas y de luna, se juntan en puntas á retozar, y los chiquitos se mezclan entre ellos y se separan de las madres.

Las ovejas nuevas extravian el cordero con mucha facilidad, y es necesario cuidar de que se separen lo menos posible.

Para el cuidado separado de estos grupos, se hacen corrales provisorios de cualquiera rama, los cuales ofrecen tambien un regular reparo á los corderitos.

El encargado de la majada no debe descuidarse un solo momento, vigilando tanto á las ovejas que duermen encerradas, como á las que han quedado afuera y pasan la noche en el campo, pues no faltan perros dañi-

nos que vienen de la vecindad y algunas veces hacen mucho destrozo.

Sabido es que los enemigos mas peligrosos, los que mas abundan, y que si el encargado se descuida se llevan muchos corderos, son los zorros.

Aunque se asegura que la oveja en el estado primitivo ó salvaje manifiesta alguna bravura, en el de domesticidad es tal vez el único animal que no defiende á su cria. Los zorros son muy confiados, muy atrevidos, no tienen miedo ni respeto sino á los perros, y como son tan sagaces aprovechan el mas pequeño descuido para realizar sus empresas.

Cuando el zorro se acerca, la oveja que es sumamente tímida y conoce al enemigo de su hijo, se asusta, bala y le zapatea por delante; pero el astuto enemigo amaina á las ovejas, les gruñe y se come á la cria.

Al cordero chiquito empieza á comérselo por el hocico, le deshace las carretillas que son tiernitas, y en seguida lo devora, y cuando el cordero es grande y las carretillas duras, el zorro cazador empieza por la rabadilla; el buen pastor debe perseguir sin descanso á este terrible animal.

De dia los enemigos del cordero son las aves de rapiña; los persiguen mucho, les sacan los ojos, y por consiguiente, si el pastor es descuidado ó se duerme cuando está cuidando una majada, le hacen grandísimo perjuicio.

Hechos los grupos que hemos indicado, pueden tenerse así separados un mes y dias cuando mas; en cuya época se señalan los corderos, se castran y se les sigue cuidando separados hasta que sanan, y es entonces, ó á poco, cuando debe volver á juntarse toda la majada.

Debe observarse que la operacion de señalar los corderos, es conveniente hacerla al mes de nacidos, pues así sufren menos, engordan mas, tienen despues mejor carne, mas sebo y la lana mas crecida y mas fina. Cuando la operacion se les hace siendo muy grandes, es mas peligrosa, sufren mas y se mueren muchos.

Estos corderos se crian sin cuernos, pues en la especie ovina, el cuerno, es signo de virilidad, razon por la cual, en la eleccion de los carneros destinados para padres, se busca siempre que sean bien cornamentados.

Si es necesario hacer esta operacion á algun carnero grande, ha de hacerse á cuchillo ó á fuego, pues de otro modo no sirve, porque los animales quedan enfermos y no sanan, engordando hasta los dos años.

Las señales de boton en la nariz y la de nariz partida no deben hacerse, porque estropean mucho al cordero, les incomodan para mamar y se pierden muchos.

La mejor señal es la del corte en las orejas, pues no es peligrosa y sanan pronto.

A las hembras se les corta la cola, pero debe tenerse cuidado de hacerlo por la misma coyuntura, pues de lo contrario, sanan mas difícilmente.

Como á pesar de los cuidados del encargado de una majada, muchas ovejas pierden las crias, es necesario tambien irlas separando y cuidarlas aparte, para mantenerlas así cuando menos treinta dias.

Despues de este tiempo se les ponen padres, proporcionalmente al número que haya, los que se sacan, mezclando estas ovejas con la majada.

Esta segunda paricion, destinada á reponer las pérdidas que ha habido en la primera, viene en Febrero, que es tambien un mes bueno y templado.

En esta estacion no debe descuidarse la majada, para librarla de los empastes.

OCTUBRE, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE.

Ninguna indicacion especial hay que hacer respecto á los cuidados de estos meses. Por los fuertes frios, es aplicable cuanto hemos dicho para el mes de Enero.

Pasemos ahora á hablar del modo de proceder en la esquila.

ESQUILA, TRASQUILA.

En otras partes, el ovejero tiene la libre eleccion de la época y del tiempo de proceder á la esquila de

sus animales, para lo cual solo examina el estado de la lana, hasta espiar el momento en que ha completado su crecimiento anual.

Pero en nuestro país hay circunstancias especiales, que colocan al hacendado en la obligacion de proceder á la esquila, evitando los males y perjuicios que ocasionaria el trébol, y corriendo los riesgos que son consiguientes á las mudanzas del clima.

Pero como ya hemos hablado de la época de practicar la esquila, solo corresponde aquí que nos ocupemos del modo de realizar este importante trabajo.

Es una faena laboriosa y delicada, respecto de la cual debemos decir antes de todo, que debe ser presenciada por el administrador hasta en el mas pequeño detalle, y que durante los dias de la esquila, no debe apartarse un instante.

La esquila debe hacerse en el establecimiento principal, á donde se llevan sucesivamente las majadas de los distintos puestos.

Conviene esquilar bajo sombra y poniendo en el piso donde se hace la esquila, tablas, cueros, lonas ó algo, para evitar que se ensucie la lana, pues la prolijidad de un ovejero, es no solo para obtener un producto abundante y bueno, sino tambien mas limpio.

No se debe esquilar sino estando la lana perfectamente seca, pues aun mojada con el rocío es malo hacerlo, porque se arde despues.

La lana cuando se esquila, está en su verdadero estado de crecimiento, que se dice florecida.

La esquila se hace por peones esquiladores, y en nuestros campos hay muchas mujeres que se emplean tambien en esto.

Lo mas general es tratar por ciento á los esquiladores, pero hay ya muchos establecimientos donde se paga al esquilador por cada oveja, con la obligacion de pelarla cuidadosamente, alzar el vellon y atarlo.

Así suele pelar un hombre treinta ovejas al dia.

El que trabaja por ciento puede esquilar en un dia de sesenta á setenta ovejas mestizas; hay algunos que sacan mas, pero hay una gran diferencia en el resultado de una majada que ha sido cuidadosamente esquilada, y otra, en la cual el trabajo ha sido hecho á la ligera y sin cuidado.

Los modos de proceder en la esquila varían algo en algunos detalles, segun la magnitud del establecimiento, y los mayores ó menores cuidados que cada uno dedique á la cosecha de su lana; pero vamos á indicar el medio mas generalmente empleado y el sistema que se sigue por lo comun.

La majada se encierra en el corral grande cuando la lana está seca; pero puede tambien procederse encerrando á las ovejas por puntas, á fin de que no permanezcan todas sin comer durante las horas de la esquila. De allí se echan algunas al *brete* en donde están los es-

quiladores. Entonces los agarradores toman á la oveja de las patas y la levantan con mucho cuidado para manearla, cuya manea se previene de antemano; para mayor blandura, dichas maneas ó correas, son de piel de carnero esquilado.

El esquilador se hace cargo de la oveja; la esquila con cuidado, cortando la lana bien cerca á la piel y sacando el vellon entero; el mismo esquilador la desata para pelarle la barriga y luego la suelta. Hecha esta operación pide su *lata*.

Allí debe haber un encargado de curar los tajos, para lo cual hay muchos remedios, pero el mejor es el alquitran.

Debe haber otro hombre que desbace las ovejas que lo necesiten, observando á los animales que tengan cuernos, porque á veces se les entierran en la carne y es necesario cortárselos.

Para desbazar hay tijeras apropósito, y el momento en que debe hacerse es cuando la oveja está maneada y antes de tomarla el esquilador. El encargado de desbazar debe cuidar de no ensangrentarla.

El alzador de vellones debe andar activo y con buen ojo para no producir confusiones y causar perjuicios.

El envellonador toma el vellon, y segun la órden que tenga de su patron, procede á atarlo, poniendo ó no dentro de él, la lana de barriga.

El vellon debe atarse de este modo: se estiende sobre la mesa, se divide en dos ó tres partes segun el tamaño; se acomodan éstas, poniendo unas capas sobre otras, echando adentro los pedazos y la lana de barriga, si tiene la órden de hacerlo. En seguida se comienza por doblar los costados, envolviendo el vellon de modo que la parte que esté del lado de su cuerpo quede para adentro, pues solo así puede llevarse la envoltura pareja, hasta dar con la extremidad del vellon, y se ata cruzado, teniendo cuidado de que no salga muy grande, pues muchas veces de un vellon se hacen dos.

El vellon perfectamente acondicionado, influye mucho en la plaza y dá mérito á la lana.

Repetimos que el administrador debe presenciar estas faenas, sin moverse de allí mientras se están haciendo, por ser uno de los cuidados especiales que debe tener y que le corresponden exclusivamente.

La esquila se suspende á las doce para continuarla á la una ó dos de la tarde.

Si durante el tiempo en que se está esquilando viniere alguna llovizna, es necesario dejar el trabajo inmediatamente, y la lana que se hubiere mojado ó humedecido siquiera, no debe envellonarse hasta que no esté completamente seca.

El establecimiento proporciona las tijeras; unas veces paga afilador y otras las afilan los mismos esquiladores. La piedra debe ser de grano fino.

Deben procurarse siempre tijeras de la mejor calidad y que no sean de punta muy aguda.

Las *latas* que se dan á los esquiladores sirven de base para la cuenta del agarrador, alzador de vellones y envellonador, pues todos estos trabajan por ciento generalmente.

De la mesa del envellonador pasa la lana á la troje, donde no debe depositarse jamas en el suelo, sino sobre palos ó tablas que la libren de la humedad.

Durante la esquila debe inspeccionarse bien á las ovejas, examinándoles los dientes, para marcar ó señalar de algun modo á todas aquellas que los hayan perdido ó los tengan flojos, pues son las que deben destinarse con preferencia al consumo ó apartarse para la venta.

Las borregas se esquilan despues, para lo cual se separan de la majada, á fin de que no se estropeen ni sufran en ese trabajo.

Los padres de la majada se entregan siempre á los mejores esquiladores, pues el trabajo debe hacerse con toda prolijidad, esquilándose por cuenta separada.

Creemos con las precedentes indicaciones haber dicho lo suficiente, para que, aun aquellos que por primera vez tengan que ocuparse de esta clase de trabajos, conozcan lo que principalmente debe hacerse, el modo con que se ha de proceder y los cuidados y órden que corresponde guardar en la importante operacion de la esquila.

ENFERMEDADES DE LAS OVEJAS.

En este capítulo solo debemos ocuparnos de aquellos males que mas generalmente atacan á las majadas que se cuidan en una hacienda, prescindiendo de las enfermedades extraordinarias y de que rara vez puede ser afectado alguno que otro animal.

El mas grave mal que puede infestar á una majada y el que mayores perjuicios ocasiona es la *sarna*.

Esta enfermedad es peculiar de la especie ovina y se manifiesta en todas partes, cualquiera que sea el clima y las condiciones de cuidado.

La ciencia moderna, procediendo al exámen analítico de los elementos de esta enfermedad, ha constatado que la sarna es un insecto pequeñísimo que ataca la piel del animal, que allí hace su nido y se propaga y extiende con rapidez, comunicándose de unos animales á otros con la mayor facilidad.

En otras partes, como en Australia por ejemplo, donde se cultiva en alta escala la industria lanar, se han dictado las disposiciones mas rígidas y severas, obligando á los propietarios á la cura de sus majadas, imponiendo fuertes multas á los que dejen de curarlas, impidiendo el tránsito por el campo con majadas donde vayan animales atacados de sarna, y encargando á las autoridades de cada localidad, el cuidado y vigilancia

para el mejor cumplimiento de estas disposiciones, facultándolas hasta para hacer matar las majadas que se encuentren infestadas, sin ninguna indemnizacion al propietario.

En una Monarquía puede tener cabida una ley semejante, y esto no sucederia en nuestra República, cuyas instituciones fundamentales no permiten el ataque directo al derecho del propietario, porque desde que es bueno curar, los propietarios han de hacerlo sin que ninguna ley los obligue á ello.

La iniciativa particular y el interés de cada uno, saben mas y ven mucho mas lejos, que lo que pueden ver las facultades y la prevision del legislador.

Propáguese la enseñanza de lo que es bueno, y se verá como los intereses individuales, desenvolviéndose libremente, aprovechan esa enseñanza y realizan las mejoras y perfeccionamientos mas útiles y mas adelantados.

En este último tiempo, las ideas sobre la conveniencia de curar prolijamente las majadas, se han generalizado muchísimo; todos han visto ya las ventajas de esta medida, y solo por excepcion puede encontrarse uno que otro hacendado que no la haya admitido todavía y que no la aplique anualmente.

El aumento que se obtiene en la lana, y su mejor calidad, prescindiendo de otras ventajas, compensan suficientemente el trabajo y el gasto de curar.

Un animal infestado de la sarna, dá menos lana, perdiendo la mejor, como la de las paletas, que es donde primero ataca el mal.

La lana es mas pobre y mas seca. El animal no engorda, y si engorda, no se vende; si se vende, es á un 25 por ciento menos, porque el cuero es defectuoso, y el cuero manchado de sarna vale una tercera parte menos del precio corriente.

Contagia á toda la majada, apesta el campo, y lo plaga, porque se revuelca para rascarse.

Nos parece de todo punto inoficioso abundar en otras demostraciones sobre la conveniencia de precaver á las majadas de un mal tan perjudicial, que pone en peligro la vida de los animales, pues son los que primero se mueren por cualquiera causa de las que resisten los sanos; les estenúa, apoca y degrada su producto, y es por consiguiente un perjuicio y un gran demérito para la industria en general.

Hoy se conocen ya diversos específicos para curar esta enfermedad, y sin que esto importe una recomendacion especial, diremos que el mejor parece ser el extracto de tabaco, porque cura eficazmente y no perjudica á la piel ni á la lana.

Desde que pasa la esquila, que los animales tienen poca lana todavía, debe bañarse á las ovejas, dándoles siquiera dos baños: el primero, inmediatamente despues de la esquila, y el segundo, en el mes de Julio.

Para esto, el hacendado debe hacer construir piletas de material, en cal y cubiertas con tierra romana, con buena caida, buena salida y buen escurridero. Con una pileta que solo alcance á 300 pesos de costo, se pueden bañar de cuatro á cinco mil ovejas por dia.

Pasemos á hablar de otras enfermedades.

El granito que generalmente sale entre los vasos de la mano, se cura haciéndolo reventar y extrayendo la raíz.

En los campos bajos, húmedos ó anegadizos, suele crearse un infusorio ó gusano chiquito, que segun parece la oveja lo absorve al tomar agua, y que despues, del estómago del animal, emprende su viaje al hígado, donde encontrando los elementos adecuados á su vitalidad, se reproduce y se desarrolla.

Acabando de contraer la enfermedad, las ovejas engordan rápidamente, pero poco tiempo despues empiezan á enflaquecerse, se estenúan y mueren muchas, no volviendo á engordar si no se sacan de ese campo á otro donde no haya estos gusanitos ó infusorios.

La química moderna se ha preocupado mucho en descubrir un remedio para la curacion de esta enfermedad, que la ciencia reputa ser un producto expontáneo de los elementos orgánicos, y el que mejor debe adoptarse es la esencia de trementina, dándose en ayunas dos onzas para cada animal.

El grano malo ataca tambien á los animales de la

especie ovina, es muy difícil conocer al animal enfermo, el cual debe ser enterrado sin desollarse, porque el valor de la piel no compensa el peligro en que se pone la vida del hombre que tiene que sacar el cuero de un animal muerto de este mal, cuyo contagio es tan fácil y tan terrible.

ARREO DE OVEJAS.

Algunas de las indicaciones que hemos hecho para el arreo del ganado vacuno, tienen tambien aplicacion en la conduccion del ganado lanar; pero hay otras que son propias de esta clase de arreo, y vamos por lo tanto á hablar especialmente de ellas.

El arreo del ganado lanar es mas fácil que el del ganado vacuno, pero las jornadas deben ser mas chicas, las paradas mas frecuentes y el paso de camino mas corto.

Se pone en movimiento temprano, pero no debe comer pasto helado ni con rocío, pues ya hemos dicho que todo ganado que va en camino, es mas delicado que estando en su querencia.

En invierno, cuando ya se derritió la helada, para el arreo, almuerza, despues bebe y sigue su marcha.

En los meses de verano, es tambien necesaria mu-

cha precaucion, pues el encargado de arrear el ganado, puede ocasionar grandes pérdidas á su patron, haciendo muchas jornadas, ó no dando de almorzar y beber con todo reposo á su ganado.

Si el conductor no es inteligente y precavido, y lleva al ganado muy fatigado, donde quiera que se encuentra agua, sucede que los animales se lanzan á ella, beben, se opilan y se les enfria el sebo, muriendo lo mas gordo.

En el invierno un ganado mal arreado puede sufrir muchas pérdidas, pues al ponerse el sol y despues con la helada, los pastos están en condiciones de grandes males, si las ovejas por venir hambrientas comen mucho á esa hora.

En los arreos, para pasar un rio, es mejor que el ganado venga con sed; se procura que pase y beba en la orilla opuesta: si no se hace así, bebe, dá vuelta y ya no pasa.

El lanar no puede contarse en el camino porque se estropea mucho; por la tarde puede andar un poco mas que el vacuno, pues no se necesita sol para encerrarse.

De dia, á las horas de sol fuerte, es necesario parar; el ganado lanar se fatiga, se destruye mucho y merma la gordura.

En los caminos buenos y especialmente en verano, conviene marchar de noche, así el lanar sufre menos.

Nunca debe sacársele de su paso natural.

El arreo de majadas debe hacerse siempre acompañados de un carro, sin lo cual se pierden todos los corderos que pueden nacer en el camino.

La tropa del lanar debe tizarla el acarreador; es decir, que conforme vaya apartando á los animales, los debe ir marcando con una tiza en la cabeza ó en el anca, que es donde mas se ve. Esta señal no se borra fácilmente, y facilita al acarreador apartar á sus animales si se mezclan, conociendo cualquier animal que se le vaya.

Esta marca con tiza es indispensable para la tropa del lanar, siendo á la vez un gran recurso para el acarreador, pues si se encuentra con otra majada, cuando los animales oyen los balidos, corren á juntarse, y es muy difícil y á veces imposible sujetarlos.

La tropa lanar no debe abandonarse ni un solo instante, pues aun cuando esté echada, oyendo un balido se pára de golpe y se va.

La oveja, punteando, ya no vuelve, no obedece al grito ni al silbido, parece sorda; solo al rodeo vuelve al silbido, cuando está muy acostumbrada.

Creemos suficientes estas indicaciones para poder conducir un arreo de ganado lanar; lo demas es obra del empeño, inteligencia y cuidado del arreador, así como de su prevision para evitar todos los peligros y contratiempos consiguientes, que puedan de cualquiera manera poner en riesgo los intereses que se le confien.

Un acarreador debe ser sumamente delicado, prolijo y cuidadoso: solo así, y sacrificando su descanso y sus comodidades, dará cumplimiento exacto á los deberes y responsabilidades que pesen sobre él.

II

Comercio de lanas y pieles.

Vamos á cerrar esta parte de nuestro trabajo sobre la industria lanar, con algunas consideraciones especiales, relativas al comercio de lanas y pieles, estableciendo varias comparaciones con el que hacen otros países, dueños de productos similares.

Aunque este país, como lo hemos dicho ya, empezó hace pocos años la tarea del refinamiento de las lanas, ha llegado en ese punto á una altura y adelanto, que colocan su producto entre los primeros de su clase, y nuestras lanas sirven y se emplean en la fabricacion

de toda clase de géneros para vestir, desde el paño mas fino, hasta el de inferior calidad.

No creemos que el mayor refinamiento sea la principal exigencia de la industria actual, puesto que por los medios mecánicos últimamente empleados, se obtienen resultados de finura que nada dejan que desear á este respecto, y ademas la lana principal de nuestro país es buena.

Lo que conviene es mejorar la raza, haciendo tipos mas perfectos, mas robustos y mas abundantes de lana, cuidando las majadas de modo que dañen menos su producto, las variaciones de clima, así como la abundancia ó escasez de pastos.

Por la extension de los terrenos, por la benignidad del temperamento, por la abundancia de ovejas y por otras causas no menos importantes, puede en nuestro país producirse la lana mas barata que en ninguna otra parte, y obtenerla si se quiere, tan fina como la mejor de España ó Alemania.

Una preocupacion muy comun y propagada, es la de que el menor valor de nuestras lanas en los mercados europeos, comparado con el que obtienen las de Australia, proviene de que las nuestras se exportan sucias.

Afirman, los que esto dicen, que el país paga muchos miles de pesos, de flete, por exportar basura.

Cuando un error está muy generalizado, cuando es aceptado por todos como una verdad indiscutible, cuan-

do tiene en su apoyo la opinion de muchos hombres en quienes se supone la debida competencia, es necesario cierta valentía para combatirlo.

En ese caso nos encontramos ahora, en el asunto de que venimos hablando. Y vamos á combatir esos dos errores, porque producen males de consideracion, porque ocultan el conocimiento de las verdaderas causas del demérito de nuestros productos, y porque seria una verdadera cobardía el sostenerlos ó el guardar silencio siquiera sobre ellos.

Es una cuestion económica que debe examinarse á la luz de los principios mas sencillos y elementales.

Sostener que el menor valor de las lanas en los mercados europeos proviene de su condicion de aseo ó suciedad, significa que valdrian mas si fueran limpias, y por consiguiente el problema es este: ¿las lanas que el país exporta sucias, producirian mayor suma de metálico si fuesen limpias?

La apariencia y el error dicen que sí, pero los números que son mas verdaderos dicen que no.

Lavadlas hasta dejarlas como un capullo de algodon, les aumentareis el valor, pero solo y proporcionalmente al peso que les habeis quitado. Así, por ejemplo, el país exporta al año cuatro millones de arrobas de lana sucia, que al precio calculado de tres pesos por cada una, importan doce millones de pesos.

Lávense esas lanas hasta reducir su peso á un mi-

llon de arrobas y valdrá cada arroba tres veces mas, pero el resultado final será siempre el mismo, el país solo recibirá los doce millones, y á mas una parte de los gastos del lavado, una parte sola, porque esa operacion puede hacerse en Europa mas barata que aquí, y los compradores de allá no pagarán por ella ni un medio mas de lo que podrian gastar en hacerla ellos mismos.

Esto es tan claro y evidente, que reputamos de todo punto inútil el insistir en mas demostraciones.

Persuádanse los productores de lana; las condiciones accidentales ó transitorias del estado del artículo, no le quita valor, lo que le quita mérito, son las condiciones fundamentales.

La tierra que contiene una lana sucia, no se paga en la plaza, porque el corredor inteligente la calcula con exactitud y la rebaja del precio; paga mas por la limpia, porque le dá menos peso; paga menos por la sucia, porque el peso está aumentado, pero el resultado es que compra á igual precio, calidades iguales.

La mision del hacendado es producir el artículo primitivo en bruto, y dejar á industrias mas adelantadas y á otros capitales, el cuidado de prepararlo para la fábrica.

Aunque laváramos á los animales en pié, no ahorrariamos por eso un solo centavo en el flete que se paga en la exportacion de lanas. Este es el segundo error y debemos combatirlo.

El flete de las lanas va por medida y no por peso.

Aclaremos este punto para que pueda ser mas fácilmente comprendido.

Las medidas para el pago de los fletes son de dos clases:

Por peso.—Tonelada de 2,240 libras inglesas.

Por medida.—Cuarenta piés cúbicos, equivalentes á una tonelada.

Todo artículo de los cuales una tonelada de peso mide mas de cuarenta piés cúbicos, se llama *flete liviano* y se paga por medida.

Cuarenta piés cúbicos de lana sucia de nuestro país, pesan mas ó menos como 1,060 libras y necesitan ochenta y cuatro y medio piés cúbicos. Así, por consiguiente, siendo la lana flete liviano, va por medida de piés cúbicos y no por peso, y aunque se lavara y redujera el peso á la mitad ó á la tercera parte, siempre pagaria el mismo flete.

Es falsa, pues, y de todo punto equivocada la observacion de los que afirman muy sériamente que pagamos flete de valde para exportar tierra, abrojos, carretilla y basura.

Continuemos un poco haciendo algunas observaciones sobre este importante punto.

Por mucho que el país se esmerara, jamas podria exportar lanas perfectamente limpias. El jubre ó grasitud de la lana no desaparece sino por medio de pro-

cedimientos químicos, y una vez en ese estado, queda tan seca y tan vidriosa, que no puede comprimirse en los fardos, porque se hace pedazos, se quiebra y desmerece completamente.

Se dice que la Australia exporta sus lanas lavadas y que por eso valen mas.

Ya hemos demostrado que en calidad de iguales, la diferencia de precio está compensada por la diferencia de peso, y el resultado definitivo es el mismo.

No es exacto tampoco que las lanas de Australia se remitan perfectamente limpias.

Tenemos á la vista un diagrama del movimiento productor y mercantil de lanas en el mundo, hasta 1878.

Tomamos las cifras siguientes que demuestran lo que venimos sosteniendo.

En 1860 produjo:

	Lana sucia.	*Limpia.*
Australia.....	60.000,000¼ de ℔.	35.000,000 de ℔.
Cabo de Buena Esperanza.	26.000,000¼ " "	14.000,000¾ " "
México.....	40.000,000¼ " "	15.000,000½ " "

Obsérvese pues, cuanto han perdido las lanas de Australia en el lavado que de ellas se hace al prepararlas para las fábricas de Europa.

En 1878:

	Lana sucia.	*Limpia.*
Australia.....	268.000,000¼ de ℔.	150.000,000¼ de ℔.
Cabo de Buena Esperanza.	45.000,000¼ " "	32.000,000¼ " "
México.....	206.000,000¼ " "	72.000,000¼ " "

Tenemos como verdad demostrada con las cifras, que en los últimos diez y ocho años la Australia ha aumentado su produccion anual de lanas desde 60 á 268 millones de libras, pero que no ha mejorado en lo mas mínimo, en cuanto á condiciones de limpieza, puesto que en 1860 exportó 60 millones de libras de lana sucia, que despues de lavada en Europa, quedaron reducidos á 35 millones; y diez y ocho años despues, en 1878, exportó 268 millones de libras de lana sucia, que dieron despues de lavada 150 millones de libras; y 35 es á 60 como 150 es á 268.

¿Dónde está pues, la ventaja de la decantada limpieza de las lanas de Australia?

¿Dónde está su adelanto, su mejora, alcanzada en diez y ocho años, en cuanto á la condicion accidental del artículo?

En ninguna parte, porque eso es una quimera; y deben persuadirse nuestros productores que no es solamente con enviar sus lanas mas ó menos limpias con lo que han de alcanzar los resultados de los productores australianos, sino con mejoras fundamentales en la calidad, y el aumento en la cantidad.

Quien haya visto como se cuidan los animales de una cabaña, comprenderá fácilmente que con mejor cuidado, las majadas en general multiplicarian mucho mas, mejorarian la clase de lana y aumentarian su producto.

Eso es lo que se necesita; á ese fin deben dirigirse

los esfuerzos de los productores, y desechar completamente errores que detienen los esfuerzos y alejan las tentativas de mejoras útiles. Produzcan buena lana, en mucha cantidad, y aunque vaya sucia, el país obtendrá grandes resultados.

Esas lanas, en ese estado, suscitan la concurrencia de grandes especuladores, con fuertes capitales, cuyo negocio en Europa es lavarlas y clasificarlas, fraccionando cada vellon en varias clases, para venderlas detalladas, segun su grueso y su largo, á los fabricantes de diversos tejidos en los distintos países de Europa.

Esa clasificacion detallada de las varias clases de lanas que contiene un vellon, no podria jamas hacerse aquí, porque allí se verifica con arreglo á los pedidos y necesidades de los fabricantes, que varian constantemente.

Las lanas de México van á Alemania, á Francia y la mayor parte á Bélgica, donde hay agua, existen grandes lavaderos y maquinarias apropósito para separar los abrojos, y se ocupan en esto ingentes capitales.

Una vez lavada hasta quedar blanca como el algodon, clasificada con minuciosidad segun los países y los tejidos á que se destina, se vende á los compradores para las fábricas de Alemania, Francia, Escocia y otros países que acuden á comprarla allí.

Este detalle solo puede hacerse en Europa mismo.

Antes se llevaba tambien á los Estados-Unidos, y

ha habido año que se han enviado hasta cuarenta mil fardos; pero debido á la actual tarifa prohibitiva, no va para allá ninguna lana fina ó buena, sino la ordinaria para alfombras.

Lóndres no consume nuestras lanas. Allí sólo van las de Australia y las del Cabo; ambas son colonias inglesas, y son tambien ingleses los capitales invertidos en la produccion lanar. Ademas, Inglaterra produce tanta lana como Australia, y á sus mercados ocurren los compradores de los otros países, que se llevan mas de la mitad de todas esas lanas.

Creemos dejar así bien demostrado el fundamento de esta cuestion, para que conociéndose donde están las verdaderas causas del mal, sean atacadas resueltamente hasta triunfar de ellas.

Esas causas son los defectuosos sistemas de cuidado que el país emplea.

Háganse abrigos para las majadas, donde se refugien de los fuertes calores del verano y contra las heladas del invierno; la mortandad será menor, las ovejas se conservarán en mejor estado y su lana mejorará considerablemente.

Háganse en las majadas las divisiones y separaciones convenientes, cuídense todas, ordinarias, regulares y finas, por los sistemas mas perfeccionados, y se obtendrán productos en mayor cantidad y de mayor valor, aun cuando no se envien lavados á Europa.

Cualquiera persona que tiene una majada, sabe perfectamente cuanto aumenta con el mejor cuidado.

Para terminar este capítulo, vamos á decir algunas palabras sobre el comercio de pieles de carnero.

En 1860 se exportaron de México 10,700 fardos, y en 1882 se han exportado 45,000.

Los cueros de todos los animales que han tenido sarna, aunque sea en los últimos años antes de su muerte, son muy conocidos y tienen mucho demérito, pues es una piel defectuosa.

En el año de 1878, se introdujeron en Europa 73,000 fardos de cueros lanares, y de esta cantidad 40,000 fueron de los puertos de la República Mexicana.

Repetimos aquí lo que hemos dicho en otra parte; esto es, que en nuestro concepto, esto marca el atraso de nuestra industria, pues debiamos exportar pieles curtidas y no en estado nativo, toda vez que el país posée en abundancia los elementos necesarios para esa elaboracion industrial y los capitales suficientes para realizarla.

Pero todo ha de venir con la estabilidad del órden, pues son amplios y hermosos los horizontes del porvenir de la República.

SÉTIMA Y ÚLTIMA PARTE.

Capítulo *I*—Personal.—Administrador.—Mayordomo.

" *II*—Formacion de colonias con hijos del país.

" *III*—Botiquin doméstico.

" *IV*—Conclusion.

I

Personal.

Nos hemos ocupado detenidamente de todo lo relativo á la planteacion de una hacienda, consignando las ideas principales sobre los pastos y sus calidades, así como del modo con que deben ser cuidadas las tres especies de ganado, vacuno, caballar y lanar; explicando con minuciosidad el tiempo y modo con que deben hacerse los trabajos y todo cuanto puede necesitar una persona que sin tener conocimientos del campo, saliera por primera vez á hacerse cargo de un establecimiento rural.

Bien sabemos que nada enseña mejor que la práctica; pero ella es larga, difícil, penosa y no se adquiere sino despues de ensayos peligrosos y de errores que siempre se pagan caro.

Lo que hacemos, por lo tanto, con este libro, es ayudar y facilitar la adquisicion de los conocimientos que ha de sugerir la práctica, colocando al interesado en el camino de adquirirlos en menos tiempo, con menos desacierto y con menos perjuicio por consiguiente.

Una hacienda, como todo establecimiento industrial, debe estar subordinada á una direccion única é inmediata, bajo la cual giran todos los resortes de su administracion interior, para la puntual y exacta ejecucion de las órdenes del propietario.

Ese director, es gerente de una hacienda, es el administrador; tiene á su cargo la direccion del establecimiento, y su inmediato subalterno es el mayordomo, encargado con sus peones de la ejecucion de las órdenes que recibe.

Pero tanto el uno como el otro, tienen por su parte deberes propios, cuyo cumplimiento no puede ser encargado á otro; porque son, digámoslo así, inherentes á su posicion, á sus facultades y de todo punto esenciales para el buen régimen, el órden, la economía y la buena marcha del establecimiento.

Vamos á ocuparnos de determinar, en cuanto sea posible, las funciones y los deberes de cada uno de es-

tos empleados, sobre quienes descansa toda la esperanza del propietario, toda la responsabilidad de cuanto se hace y de quienes depende por consiguiente todo el éxito.

Empecemos por el administrador.

ADMINISTRADOR.

El administrador tiene á su cargo toda la direccion y el manejo de una hacienda.

Para desempeñar debidamente sus funciones, debe ser madrugador, levantándose primero que todos en el establecimiento.

Desde ese instante debe dedicarse á hacer cumplir extrictamente las órdenes que haya dado en la noche anterior, al mayordomo ó ayudantes.

No debe estar siempre en la casa, sino salir frecuentemente al campo, recorriéndolo con cuidado para ver el estado de los pastos, observando con especialidad los parajes donde comen los ganados y el estado de los aguajes.

A él le corresponde lo que podemos llamar propiamente la alta direccion del establecimiento; disponiendo los trabajos que deben hacerse en las distintas épocas del año, y en muchas ocasiones, hasta el modo con que deben ser hechos. Él debe disponerlo todo, dirigirlo, cuidarlo y vigilarlo. Él debe corregir los errores, re-

primir las faltas, extirpar los abusos é imprimir en toda la marcha del establecimiento el carácter de órden, acierto, economía y mejora que debe caracterizarla.

Estando el ganado en el rodeo, debe revisarlo con atencion para conocerlo bien y saber si le falta ó no; así como para dar cuenta á su principal del estado de gordura en que se halla, y hacerle saber el estado de los campos, las probabilidades de mejorarse ó no, todo con la mayor exactitud posible, á fin de que puedan tomarse con prudente anticipacion, todas las medidas necesarias para la seguridad y defensa de los intereses.

No debe admitir corridas en el campo de ningun género, ni que nadie entre á campear ó á buscar animales sin su permiso.

El administrador debe ser sério, circunspecto, justo, severo en el cumplimiento de sus deberes, inflexible con sus subordinados, para que cumplan con los suyos; debe mantener siempre la línea de separacion que hay entre él y los peones; no por vanidad ni por orgullo, sino porque así lo exige el buen cuidado de los intereses que tiene á su cargo.

En los herraderos, el administrador personalmente debe llevar las tarjas, para tener seguridad del número de animales marcados, especificando las clases.

En las esquilas, como es un trabajo tan laborioso y delicado como importante, debe siempre vigilar de cerca todas las operaciones, sin separarse un momento del

lugar del trabajo, para que se haga con juicio, regularidad, prontitud, cuidado y economía.

Debe cuidar que no se estropeen los animales y que sean bien esquilados. Si un esquilador es *cortador*, debe amonestarlo por primera y segunda vez, á la tercera debe quitarle las tijeras.

No debe perder de vista al envellonador, para que haga bien el vellon, pues esto influye mucho en el valor del artículo en plaza.

El alzador de vellones debe recoger cuidadosamente los pedazos de cada vellon, y el administrador debe vigilarlo, para no encontrarse al fin con grandes cantidades de pedazos sueltos y tener que echarlos en pocos vellones, pues abierto uno de ellos en la plaza, daria mala idea de toda la partida, y la haria desmerecer de precio. Debe cuidar que las puntas esquiladas se junten en la misma majada, para que no pierdan los corderos.

El acomodador de lana debe cuidar que sean debidamente estivadas las pilas, no tirando los vellones amontonados, sino colocándolos con esmero. Debe cuidar que los cueros de los animales muertos para el consumo de los esquiladores, sean tendidos y acondicionados debidamente.

Debe recorrer de noche los puestos de ovejas, porque su vigilancia contínua hace mas cuidadoso al puestero, y al mismo tiempo ahuyenta á los rateros.

Debe cuidar que el puestero persiga las plagas que

hay en el campo, y enseñarle á ser laborioso, ordenado y económico.

Debe tener siempre presente que no solo su inteligencia, sino su actividad y su asíduo cuidado, son la principal garantía para el órden, la economía y los intereses del establecimiento, es su deber, por lo tanto, vigilar hasta el mas pequeño detalle en los trabajos que se practiquen.

No se hace en una hacienda ningun trabajo en el que no haya algun detalle pequeño en apariencia, pero que desatendido por falta de precaucion ó por indolencia, comprómete el éxito y produce grandes perjuicios.

Así, por ejemplo, en las recogidas de ganado, si el administrador no cuida de que sean hechas como es debido, ó se pierde ganado, ó no engorda y empareja como es debido.

Pondremos un ejemplo relativo al cuidado de las majadas. Cuando los corderos tienen ya de cuatro á cinco meses, y se les vé que pueden comer solos, conviene mucho separarlos de las ovejas, haciendo con ellos lo mismo que hemos dicho que debe hacerse con los terneros. Así, apartado el corderaje, debe cuidarse por espacio de veinte dias ó un mes, para destetarlos; á cuyo tiempo pueden ya volver á la majada, pues las ovejas se han olvidado de ellos y ya no los admiten.

De este modo las ovejas descansan, engordan pronto, y su nueva cria es mas fuerte y robusta. Si no se

hace esta separacion, los corderos continúan mamando hasta muy grandes, chupan mucho á las ovejas, las enflaquecen hasta ponerlas éticas, les echan á perder las ubres, y el cordero que viene despues, es el que sufre todas estas malas consecuencias.

Pues bien; si el administrador no observa todo esto con prolijidad, ¿quién ha de disponer la época y el modo de hacer la separacion?

Él es quien ha de inspeccionar el estado de la majada, el tamaño y mas ó menos crecimiento de los corderos que deben separarse, el estado del campo donde deben ser cuidados, y todo, en fin, cuanto es necesario considerar para que la operacion sea hecha con tiempo, modo y forma convenientes.

Es muy bueno, por ejemplo, que las ovejas de una majada sean mansas, de modo que vean acercarse al hombre y hasta dejarse agarrar sin miedo, pues si no es así, en las épocas de paricion, al aproximarse una persona á alzar el cordero en el campo, la oveja se asusta, se va y abandona la cria si no se le trae.

¿Cómo se amansan?

Ese es el cuidado del administrador; hacer que el puestero, los peones y hasta los muchachos, anden en la majada algunas veces, en la época en que no haya corderos chicos, agarren algunas ovejas, las manoseen y les hagan perder el miedo; pero todo esto sin estropearlas, y como objeto de provecho y no de diversion.

Infinidad de detalles podriamos citar aquí para demostrar la necesidad de la inmediata vigilancia del administrador en el detalle de todos los trabajos, pero creemos suficiente lo dicho, agregando únicamente que quien tiene intereses agenos á su cargo, no debe descansar jamas en el cuidado de los demas, sino en el suyo propio, como que son exclusivamente suyas las responsabilidades.

Continuaremos las indicaciones.

Todas las semanas debe echar las manadas y tropillas de caballos al corral, para que sean curados y tusados.

Las marcas del establecimiento debe tenerlas guardadas.

No debe tener ganado de su exclusiva propiedad, sin permiso de su patron; la prudencia y la propia delicadeza, aconsejan no solicitar jamas este permiso.

Nunca debe ausentarse del establecimiento por asuntos particulares, sin permiso.

Debe cuidar que el campo esté limpio de huesos.

Si el establecimiento estuviere situado en costa de mar, debe siempre revisarla, especialmente despues de una tormenta. Alguna vez puede su celo ser útil á algunos naúfragos.

Si el establecimiento estuviese situado en lugares donde haya animales dañinos á los ganados, como leones, tigres y otras fieras indómitas, debe perseguirlas con constancia á fin de extinguirlas.

Si se llega á quemar el campo, debe salir inmediatamente á apagarlo con toda la gente que le sea posible reunir.

Las tropas de cualquiera clase que sean, deben hacerse á su vista, y él mismo debe contar lo que se entrega. La confianza en su mayordomo no debe hacerlo nunca olvidar sus deberes y sus responsabilidades.

Debe cuidar que los contratos que ha hecho su patron se cumplan, y que los apartadores no desfloren los ganados.

Debe llevar una contabilidad limpia y clara, tanto del dinero que recibe como de su inversion, y de todos los gastos del establecimiento.

Debe llevar cuenta minuciosa en libros bien limpios, de las marcas y señales de corderos, castraciones, animales que se domen, entregas de ganados, remesas de frutos, especificando de qué puesto son, etc., así como la cuenta del personal que emplee, y todo lo demas concerniente á la buena administracion de un establecimiento bien ordenado.

Debe tener copiador de la correspondencia con su patron, todo ordenado y metodizado debidamente, para no olvidar ningun punto de las cartas que recibe; y tener siempre presente que esta correspondencia debe conservarse con la mas estricta reserva.

Debe empeñarse en conservar una buena armonía con sus vecinos, pero sin prestarse á ninguna exigencia

perjudicial, absolutamente á ninguna, porque los abusos vienen pronto, y es muy difícil ponerles remedio despues.

Debe empeñarse en tener conocimiento en las leyes rurales, para no ser sorprendido por ignorancia, ni proceder arbitrariamente con daño de su patron.

Debe tratar de adquirir conocimientos sobre desagües y construcciones rurales, á fin de poder indicar con acierto los trabajos de esta naturaleza que convendria hacer para mejora del establecimiento.

Para adquirir un conocimiento perfecto de cuanto le concierne, debe ser diligente y observador, condiciones que no deben faltar jamás al administrador de una hacienda.

Un buen administrador debe conocer tanto su campo, como cada uno conoce el interior de su casa. Debe saber con exactitud las lomas, los bajos, las lagunas, los arroyos, las cañadas, todos los accidentes del terreno, todas las clases de pastos, teniéndolo todo en la memoria como en un plano, sobre el cual, donde quiera que ponga el dedo, debe saber decir con seguridad lo que hay.

Debe conocerlo tanto, que lo pueda cruzar de un punto á otro á cualquiera hora del dia ó de la noche, sin necesidad de que lo guíen.

Debe conocer los pastos por sus nombres propios ó técnicos, su clase, las épocas en que vienen, su

duracion y el aprecio que hacen de ellos sus ganados.

Una vez que haya adquirido estos conocimientos, su direccion será mas fácil y mas acertada; sabrá preveer peligros y evitar perjuicios, é instruir debidamente á su patron de cuanto le interese conocer para saber con exactitud lo que conviene á sus intereses.

Debe conducirse siempre como si su patron se encontrara presente, y cuando esto suceda debe cumplir con sus obligaciones como si no estuviera.

Un hombre empeñoso aprende pronto y con facilidad; pero el que es negligente ó descuidado, jamas organiza nada, y todo su saber se limita á lo que ha oido decir, que es el peor modo de aprender.

Finalmente, debe vigilar siempre los intereses que tiene á su cargo, con el mismo cuidado, y más si es posible, que si fueran suyos propios.

Diremos ahora á los que sin conocer practicamente la materia lean estas indicaciones, que no se arredren por los dificultades, pues á pesar de todo esto, en la direccion y manejo de un establecimiento de campo, todo es sencillo, natural y difícil á la vez, y lo que el administrador debe tener ante todo, es el conocimiento de las ciencias naturales. Sin él, no penetrará su mirada, no despertará su inteligencia al conocimiento de lo que sea verdaderamente útil ó nocivo al país; los mas altos intereses, la produccion progresiva del nutrimiento y productos artificiales, la ganadería, la agricultura, la

industria y la higiene, se hallan estrechamente unidos al estudio y generalizacion de las ciencias naturales.

Como en los laboratorios misteriosos de la naturaleza, cada fenómeno se ofrece como el producto indispensable de una influencia causal, tampoco proviene el destino de los pueblos, el procedimiento de su vuelo progresivo, de una casualidad de las circunstancias, sino de la educacion ulteriormente desarrollada.

La historia de la civilizacion de los pueblos europeos, nos revela que allí donde el estudio de las ciencias exactas, como complemento de la educacion, ha alcanzado el auje de su aplicacion, tambien los diferentes ramos de la industria rural, alcanzan el auje de su florescencia y forman el motor fundamental para el aumento de la prosperidad nacional.

Tenemos una prueba de que tambien aquí se ha hecho sentir la necesidad de la fundacion de un colegio superior, en que las ciencias exactas, como objeto de instruccion, ocupan el primer rango. De ellas nos vendrá una generacion mas fuerte, mas robusta por su inteligencia y entendimiento, mas capaz y accesible á todo lo verdadero, grande y bueno. Por ellas aumentará la riqueza del país, crecerá su fuerza; y cuando el hombre, aliviado de la pesada carga de sus necesidades, provisto de un poder sobre las fuerzas de la naturaleza, y no sucumba en el combate por su existencia; cuando pueda fácilmente vencer las miserias humanas, solo en-

tonces se podrá elevar su inteligencia á regiones mas altas y mas puras.

Solamente con el estudio y amor al trabajo, puede manejar el administrador un establecimiento de campo como es debido.

En los primeros dias de cada mes, el administrador debe remitir á su patron el siguiente

BOLETIN MENSUAL.

Estado del campo.

Estado de los aguajes naturales ó artificiales.

Dias de lluvia que ha habido durante el mes anterior.

Estado de los ganados de toda especie.

El tiempo viene de seca ó de lluvia.

Relacion de los trabajos hechos en el mes anterior.

Composturas.

Plagas combatidas: langostas, etc.

Gastos hechos.

Consumos.

Productos acopiados.

Frutos remitidos.

Animales muertos, perdidos ó encontrados.

Noticias que tenga de los campos inmediatos, su estado, etc.

Necesidades que hay en el establecimiento.

Relacion de los trabajos que deben hacerse en el mes que empieza.

Cuenta de las ventas hechas, si tiene facultad para ello.

Balance de los libros del establecimiento, cuyas cuentas deben cerrarse puntualmente al fin de cada mes.

En las épocas de trabajo, envio de tropas ó de frutos, los avisos deben ser inmediatos, sin perjuicio de consignarlos despues en el *Boletin Mensual.*

Finalmente, todas aquellas otras indicaciones y ocurrencias, hasta las mas minuciosas de que debe tener conocimiento el propietario, para dirigir con mejor acierto su negocio.

MAYORDOMO.

En el personal de un establecimiento, el mayordomo desempeña funciones minuciosas, delicadas, y en las cuales puede decirse que estriba en gran parte el éxito del negocio.

Por lo que hemos dicho se vé que un buen administrador es indispensable para la direccion, pero un buen mayordomo es la llave del establecimiento; es el contramaestre del buque, y su presencia constante, y su inteligencia y conocimientos prácticos, son indispensables en todos los trabajos.

Vamos á hacer algunas indicaciones, lo mas claro y minucioso que sea posible, de las atribuciones y de los deberes de un buen mayordomo, en lo que se relaciona consigo mismo, con el administrador, con el establecimiento y con los trabajos generales que se ejecutan durante el año.

Con respecto á sí mismo, el mayordomo debe formar conciencia de sus deberes y de sus responsabilidades. Debe preocuparse exclusivamente de sus obligaciones; pensar siempre en ellas, y no olvidar nunca que muchos grandes negocios se pierden por falta de los pequeños cuidados.

Debe dar á los peones el ejemplo de la moralidad, de las buenas costumbres, de amor á la familia y al trabajo, haciéndose respetar con ellos como un oficial con sus soldados, sin el uso de palabras obscenas para que le obedezcan, y para que ejecuten con gusto, puntualmente y sin tardanza sus órdenes.

Debe estar siempre á la cabeza de los trabajos, como que es el director inmediato de cuanto se hace en el establecimiento.

El administrador ó el patron manda hacer un trabajo; al mayordomo le corresponde saber cómo lo va á hacer, cómo es mas económico de tiempo y de gente para hacerlo bien, con el menor gasto y con el mejor provecho.

Debe ser fuerte para el trabajo, sin miedo para los

animales, pero sin ser atropellado, sin debilidades para con la gente, de la que debe ser cuidadoso y darle el ejemplo, para que no la detenga ni el frio, ni el calor, ni las lluvias, ni la noche; pues andando él al frente, han de seguir su ejemplo todos los demas.

Un mayordomo por lo tanto, debe saber trabajar en el campo, en el rodeo, en el corral, á caballo y á pié.

Debe conocer el ganado, saberlo contar, encerrar, echarlo fuera, dirigir los trabajos en el herradero, el entable de manadas, el cuidado de una majada, los trabajos de esquila, la castracion de toros, vacas, potrillos y corderos, para que puedan engordar mas pronto, en el tiempo y época en que el administrador lo disponga.

En una palabra, debe ser verdaderamente práctico en todos los trabajos del campo, hasta en la labranza, porque si no sabe dirigir el arado, ni coger la azada, ni echar la semilla, ni encasillar una planta, no puede saber si los que tienen que hacerlo, lo hacen bien ó mal, y su ignorancia traerá pérdidas ó aumento de gastos.

Debe saber trabajar y ser hombre cumplido á la vez, que la ventaja de uno mismo está en trabajar bien.

Solo quien no tiene delicadeza, espera que le manden hacer aquello que es de su obligacion.

Como que el establecimiento está á su cargo y cuidado inmediato, debe ser muy cuidadoso en conservar el aseo y limpieza que corresponde.

Debe tener cuidado de que los corrales no tengan hoyos y que no se formen charcos cerca de las casas.

Debe cuidar que haya siempre agua en las piletas y en las atarjeas de los jagüeyes y perseguir incesantemente todas las plagas dañinas; que los cueros, vacunos ó lanares que se saquen, sean acondicionados debidamente: estacando los vacunos y secando bien los otros, (esta prolijidad que parece poco importante, vale mucho cuando se exportan los frutos, pues los cueros mal secados, mal estacados y mal cuidados, desmerecen considerablemente). Lo mejor y mas seguro es envenenarlos, cuidando de que no los corten al desollar la res.

Debe mantener el órden y la economía en el establecimiento, impidiendo los destrozos, por pequeños que parezcan.

Al frente de las casas no deben atarse caballos, ni hacer parar á las tropillas de animales, evitando de este modo las polvaredas del verano y el barro en tiempo de lluvias.

Por la noche, antes de retirarse á descansar, debe darle cuenta á su administrador de cuanto haya ocurrído en el dia, y recibir de él las órdenes necesarias para los trabajos del dia siguiente.

Debe ser muy formal con los peones, igual para todos, sin preferencias ni distinciones enojosas, cuidadoso de la gente, pero firme en el modo de mandar y en el cumplimiento de las órdenes que se den.

Que cada peon tenga y cuide los útiles de campo que necesite, para lo cual debe ordenar le dé cuenta de los que le falten, se le pierdan ó inutilicen, no tolerándole ningun descuido, porque ese descuido ó ese olvido, suele ser aparente.

El mayordomo debe tener siempre presente que los caballos son el artículo mas esencial para los trabajos del establecimiento, y debe ser delicado para cuidarlos, y esmerado hasta en lo mas mínimo.

Los caballos para remudar durante el trabajo, deben estar cerca.

Debe vigilar que los domadores atiendan á los animales, los limpien y cuiden de mudarlos de un punto á otro.

En tiempo de secas, las manadas de caballos son las primeras que deben ir al jagüey.

Debe cuidar de que los caballos estén siempre sanos, inspeccionando las sillas, lomillos y sudaderos ó lienzos que sirven para ensillar, á fin de que no se lastimen.

Que las tropillas ó manadas se acostumbren á dormir en un mismo paraje, lo mas cerca de las casas que sea posible y lo mas retirado del camino.

Todos los trabajos debe dirigirlos en su ejecucion el mayordomo, no dejándolos nunca al arbitrio de los peones.

Despues de que se traen las majadas, el mayordomo debe recorrer el campo que han ocupado, pues si que-

dan animales, él debe saber por qué, donde quedan y cuantos son. Siempre es muy útil esta precaucion todos los dias.

Jamas debe mezclarse en las bromas ó juegos de los peones.

Debe ser el último en retirarse á descansar, pues en la tarde, despues de dejar el trabajo, los peones se retiran, y el mayordomo tiene que revisar todo lo que han hecho, para corregir lo malo y reparar las faltas, ó asegurarse de que todo está en órden y debidamente cumplido.

Despues de la lluvia es de su obligacion revisar los corrales, para conservarlos en perfecto estado.

Los peones descansan el domingo si no hay trabajos extraordinarios de exigencia, pero debe quedar cuando menos uno en el establecimiento, y los demas deben volver en la tarde, á la hora de atar los caballos.

El mayordomo de una hacienda que quiere cumplir con su obligacion, no tiene dia suyo, ni momento en que no tenga deberes.

El domingo debe recorrer el campo, por si alguno ha entrado, hay animal muerto ó cualquiera otra novedad; esta precaucion es muy necesaria, por ser el domingo el dia que aprovechan los *cuatreros*, calculando que el establecimiento está mas solo.

El alambrado debe recorrerse tambien con frecuencia, para cuidar de su buen estado y conservacion.

El mayordomo, en todo momento, debe estar en aptitud de decir cómo y cuándo ha sucedido una cosa en el establecimiento.

Cuando hay robos, debe recorrer el campo con uno ó mas peones, por los parajes donde el ganado tiene sus paradas, para evitar que le hagan daño.

Si el mayordomo no cuida, nadie cuida, y de ahí puede venir la ruina de un establecimiento.

En los cuidados del mayordomo, estriba en gran parte el éxito del año.

Un establecimiento no puede estar sin él, pues una hacienda sin mayordomo, es como plata sin dueño.

Finalmente, debe tener presente en todo momento, que pesa sobre él mucha responsabilidad, siendo la base para el cumplimiento de todas las órdenes, para la ejecucion de todo buen sistema, y para toda economía en el establecimiento.

II

Formacion de colonias con hijos del país.

Hace muy pocos años que la República Mexicana emprendió la tarea de fundar colonias agrícolas, fomentando al efecto la inmigracion extranjera, y enviando á Europa agentes de propaganda que hicieran conocer el país, su clima, su suelo, sus productos, sus instituciones y su régimen administrativo.

Las leyes que há dictado ofrecen al colono extranjero, grandes atractivos y ventajas considerables.

La República de los Estados Unidos del Norte, acometió valientemente la empresa de colonizar su te-

rritorio, y hoy cuenta miles de colonias, exuberantes de vida y de prosperidad, que producen muchos millones anualmente.

La República Mexicana permanecia estacionaria y no habia seguido el movimiento colonizador del país, por causas que no son del caso exponer.

Pero actualmente el Gobierno se ocupa con muy buen éxito de la importante cuestion de fomentar la colonizacion, por todos los medios que la República tiene á su alcance, siendo esto cuestion social, cuestion de vida y de bienestar para mucha gente, cuestion de órden, de economía y de seguridad para la riqueza rural.

No nos referimos ni vamos á ocuparnos de la fundacion de colonias con elementos extranjeros, pues aunque reconocemos todas sus ventajas y el impulso que dan al desenvolvimiento agrícola, no son ellas el objeto de nuestro trabajo actual, dedicado únicamente como lo dice el título de este capítulo, á la fundacion de colonias con hijos del país.

Ningun pueblo es rico si no se preocupa de la suerte de sus pobres.

En otros países las leyes agrarias han llegado á constituir problemas sociales de difícil solucion, y en el nuestro, aun cuando esos problemas no tienen todavía un carácter alarmante, son sin embargo de bastante importancia en sí mismos y afectan á un considerable número de personas, para merecer la atencion de los

altos poderes públicos, encargados de velar por la suerte y bienestar de todos los elementos del cuerpo social.

En México, cada propietario tiene un extenso número de leguas de campo, que no puede atender ni cultivar, y sin embargo prefiere dejarlo baldío, á proporcionarlo de alguna manera á quienes lo pudieran cultivar con algun fruto.

Los trabajos rurales tienen sus épocas fijas, fuera de las cuales la gente tiene forzosamente que permanecer ociosa.

En el campo no hay el recurso que presentan las ciudades, de alquilar por unos cuantos pesos un cuarto donde vivir con su familia y el de salir todas las mañanas á procurarse por medio de trabajos de ocasion, los elementos necesarios para la subsistencia.

¿Qué hace el hijo del campo que no tiene ni donde hacer su rancho, que no tiene trabajo durante muchos meses del año y que se vé frente á frente de una familia sumida en la miseria?

No es un principio admisible, pero es una verdad práctica y reconocida, que donde hay hambre no puede haber honradez.

Si examináramos un poco las consecuencias de nuestras leyes agrarias y el carácter y exigencias de ciertos elementos, veriamos que ejercen directamente una influencia que penetra en la organizacion social, conte-

niendo su desarrollo, violentando sus tendencias naturales y afectando su moralidad.

Pero esa investigacion y la de todas las causas que le son anexas, apenas nos colocarian en camino de descubrir el orígen y los motivos del mal, y no es eso lo que nos preocupa en este instante, sino la adopcion de medidas capaces de remediarlo.

Por nuestra parte, creemos que por sí sola es insuficiente la accion de la policía, que por su naturaleza se dirige mas á reprimir, que á prevenir los males.

Es insuficiente tambien la mas rígida legislacion sobre vagancia, porque ni esta es un delito en sí misma, ni la ley remedia nada, puesto que no modifica la situacion de los que por la naturaleza de los trabajos rurales, se encuentran sin ocupacion muchas épocas del año.

La buena policía es muy necesaria; pero es necesario tambien fomentar por todos los medios que el poder oficial tenga á su alcance todas aquellas pequeñas industrias, conexas con la industria rural, á fin de que la gente pobre que solo vive de su pequeño jornal, halle ocupacion durante las intermitencias de las grandes faenas.

Es necesario, como único, mejor y mas eficaz remedio á todos los males, fundar colonias agrícolas con hijos del país.

Al colono extranjero le ofrece la ley nacional tie-

rra, semillas, plantas, herramientas, animales y manutencion por un año para él y su familia.

Miles de colonos extranjeros hay en la República, que se han establecido gozando de estos beneficios.

No se crea por esto, que miramos con prevencion al elemento extranjero: no, muy lejos de eso, conocemos su influencia en el progreso social, y si el país pudiera ofrecerle mayores beneficios, creemos que deberia hacerlo, para acelerar la provechosa obra de la colonizacion.

Bien venidos sean esos obreros del progreso.

Lo hemos dicho otra vez y lo repetimos ahora. La inmigracion ha hecho el engrandecimiento de los Estados Unidos, y si la raza sajona se dirigió con preferencia á la América del Norte, la raza latina se dirige á la América Central y del Sud, y no hay desde el Estrecho de Magallanes hasta el fin de Guatemala una República que pueda ofrecer al inmigrante europeo un conconjunto de beneficios igual al que le brinda la República Mexicana.

El inmigrante encuentra aquí un territorio fértil, un clima benigno, una produccion valiosa, una legislacion liberal, un Erario generoso, y una índole como es la del pueblo mexicano, que no tiene grandes preocupaciones, ni fanatismos arraigados, ni esa resistencia nativa contra el extranjero, tan comun en otras partes

Pero si el país necesita la introduccion del [redacted]

to europeo; necesita tambien y con urgencia, la fundacion de colonias agrícolas, con elementos nacionales.

La República posee tierras excelentes para este objeto; y si no las tiene en parajes adecuados, debe adquirirlas, para lo cual tiene la facultad y los medios de hacerlo.

Cuatro ó seis colonias de hijos del país harian mas beneficios, producirian mejores resultados que el mejor régimen de policía y que las mas severas disposiciones contra lo que se ha dado en clasificar de vagancia.

Tenemos el ejemplo con lo que ha pasado en los Estados Unidos del Norte.

A lo largo de las líneas férreas ó próximo á ellas, deben fundarse colonias de hijos del país; dándoles tierras, semillas, herramientas, animales y en fin, cuanto con tanta generosidad y justo motivo damos á los colonos extranjeros.

Así habria menos necesidad de la accion de la policía; así no habria necesidad de Ley de vagos; y así habremos respondido á una exigencia de la situacion actual de la República.

Trazadas las colonias en los puntos convenientemente designados, cada juzgado debe levantar una especie de padron de todas aquellas personas de su partido, que no teniendo lugar fijo de residencia ó por otras causas, quieran ir con sus familias á establecerse en la colonia.

Muchos, muchísimos hijos del país que carecen hasta de lo mas indispensable para su subsistencia y la de sus hijos, aceptarian con la mejor voluntad la provechosa oferta; porque el vicio de la holgazaneria no es dominante en el país, ni constituye el carácter de los hijos de la tierra; son accidentes, son impuestos por circunstancias que no está en su mano remediar, pero existe en todos el amor al trabajo, el deseo del bienestar, el anhelo por la comodidad de la familia.

Estamos ciertos de que las colonias de hijos del país, darian resultados espléndidos, produciendo tan grandes beneficios á tanto número de personas, que es difícil calcularlo de antemano.

No hacemos proclamas; ni es nuestro ánimo tocar ninguna de las fibras delicadas del sentimiento popular, pero decimos la verdad, y ella está á la vista de todos, imponiéndose con la fuerza de la evidencia.

En toda la América Latina domina la costumbre secular de mantener en el mas completo abandono á las clases proletarias, que son sin embargo, la base nacional de su poblacion, su fuerza en la guerra y su garantía en la paz.

El gaucho argentino, el coya de Bolivia, el cholo del Perú, el montuvio del Ecuador, el llanero de Venezuela y el pobre de México, no han saboreado todavia los beneficios de la independencia, no han participado de las ventajas del progreso, ni cosechado ningu-

no de los favores de la libertad y de la civilizacion.

Para nuestra República ha llegado ya la época de modificar por completo el vicioso sistema.

El Gobierno actual, que tiene á su frente á un hombre ilustrado y de ideas progresistas, debe tomar enérgicamente la iniciativa en tan fundada reforma y acometerla con decision, realizando de ese modo una de las obras mas benéficas para el país, destinada á aliviar la suerte desgraciada de mucha gente, y á introducir una favorable modificacion en la organizacion social de la República.

La colonia trae la vida en grupo, la sociabilidad, el amor al suelo, robustece los vínculos de familia; despierta el amor al trabajo, el anhelo por el adelanto; la colonia reclama la escuela, los hábitos de vida arreglada; y el resultado final es el bienestar, la felicidad, el adelanto y mejora de cuantos formen parte de ella.

Persígase al vicio, castíguese al culpable, pero no hagamos culpables por la violencia de las cosas á los que no lo son por naturaleza, ni por índole.

Ábrase un refugio para los desamparados de la fortuna, á donde puedan ir á ganar, con su trabajo honrado, los recursos necesarios para su subsistencia y la de sus familias.

Las colonias de hijos del país, son urgentemente reclamadas en la actualidad, y cada dia que pasa, se siente mas esa imperiosa necesidad.

Ya no hay guerras, ni revoluciones en que ir á tomar parte; pero hay brazos forzosamente obligados á permanecer ociosos por falta de trabajos contínuos que no puede ofrecer la naturaleza de nuestra industria rural; hay mucha gente que no tiene ni donde vivir, porque en el campo no se tiene el recurso de alquilar; hay miserias que no pueden remediarse, porque no existe el auxilio para procurarse dia á dia los medios que ellas reclaman para ser satisfechas.

Tal es nuestro país en su organizacion territorial, social é industrial, y el Gobierno es el único que puede salir al frente de los males que venimos apuntando, para remediarlos de una manera eficaz, política y duradera: ese remedio es el de las colonias con hijos del país.

De ese modo, como hay castigo para los malos, habria amparo para los buenos.

No habrá un solo vecino del campo, no habrá un solo propietario, que no reconozca la necesidad de la medida que sostenemos, que no calcule todos los beneficios que produciria y las mayores garantías que de ese modo tendrian todos los intereses.

Las leyes que castigan no son siempre las que corrigen, muchas veces son mejores las que previenen.

Las leyes penales buscan al delincuente para castigarlo; pero las leyes administrativas deben buscar al hombre honrado para ayudarlo.

III

Botiquin doméstico.

Vamos á enumerar los principales remedios que deben tener el mayordomo y las madres de familia, sobre todo las que viven en el campo.

Aceite de almendras y de palmachristi.—Estas sustancias se toman al interior ó en lavativas; la dósis á que deben sujetarse en los casos de indigestion, diarrea biliosa ó dolores de estómago, etc., consiste en una cucharada del primero y otra del segundo, para los niños y doble para los adultos.

Magnesia fluida.—A la dósis de una cucharada de

esta sustancia, se agregará un dedo de agua azucarada, usándose en las indisposiciones del estómago.

Hojas ó flores de borraja.—Hágase un cocimiento y úsese como sudorífico contra los resfriados, romadizos y catarros.

Linaza en grano.—Para hacer el agua de este nombre, póngase á hervir y tómese á pasto en las fiebres. Para las cataplasmas, debe molerse, aplicándose en toda clase de inflamaciones.

Mostaza para sinapismos y baños de piés.—Los primeros se hacen con agua fria ó tibia, y nunca con agua caliente ó vinagre fuerte, porque entonces no se forma la esencia. Igual cosa sucede con los baños de piés; para tomarlos en debida forma, se echa la mostaza en agua tibia y á los dos minutos se le pone agua caliente, cuidando de cubrir bien las piernas del enfermo.

Tintura de árnica.—Debe aplicarse exteriormente en los golpes, cortaduras, contusiones y heridas.

Tela emplástica.—Para unir los bordes de las heridas, córtese en pequeñas tiras y caliéntese al aplicarla.

Hilas y algodon.

Solucion de percloruro de hierro.—Para curar las heridas de donde mana mucha sangre por haberse cortado alguna vena ó arteria, se empapan hilas en esta disolucion y se aplican en el punto afectado, comprimiéndolo suavemente con una venda, para no dificultar la circulacion.

Ungüento de nieve.—Este ungüento, muy útil en las quemaduras y sabañones, se prepara mezclando y sacudiendo con fuerza, una parte de aceite de almendras con dos de agua de cal.

Bálsamo anodino y bálsamo tranquilo.—En toda clase de dolores nerviosos deben darse en fricciones, pudiendo hacer uso de estas sustancias en la forma indicada, las personas agenas á la medicina, sin ningun temor.

Hay otros remedios que pueden agregarse al botiquin, pero son peligrosos en manos ignorantes y solo sirven al médico en los casos de apuro ó cuando los recursos están lejos.

Tales son:

Polvos de ipecacuana en papeles de 20 centígramos.

Emético en papeles de 75 milígramos.

Láudano Sydenham, un frasco de 60 gramos.

Magnesia calcinada, 20 gramos.

Sulfato de quinina en papeles de 5 centígramos.

Moscas de Milan, cuantas se quieran.

IV

Conclusion.

Hemos llegado al término de la jornada y allá va este libro, fruto de nuestro trabajo, á recorrer las haciendas de la República, de donde nosotros hemos recogido los elementos necesarios para escribirlo y á donde ha de encontrar sus jueces principales.

Nuestro objeto ha sido generalizar los conocimientos esenciales para la industria ganadera, ofrecer una guía clara, sencilla y metódica á cuantos deseen dedicarse á este género de negocio, creyendo servir de este modo los intereses generales, y prestando á la Repúbli-

ca Mexicana, á quien dedicamos este libro, un modesto servicio en la esfera de nuestros conocimientos.

Cada cual sirve como mejor lo entiende, y del mejor modo que puede. En tales casos debe atenderse á la bondad de la intencion y á la elevacion del propósito.

Ciertamente que no para todos ha de tener novedad cuanto se ha dicho aquí, pero la tendrá para muchos; y por otra parte, no siempre todo cuanto se dice ha de ser nuevo, lo principal es que sea útil y bueno.

Creemos haber abarcado en este trabajo todo lo principal, cuanto es necesario para la plantacion y el manejo de una hacienda ó finca rural, destinada, como lo hemos dicho, al cuidado exclusivo de los ganados que forman la base general de la riqueza pública del país.

Intencionalmente hemos prescindido por completo de todo lo que se refiere á la cria de ganado fino, al cuidado de una cabaña, y al cruzamiento de las razas del país con otras introducidas del extranjero; ya porque sobre esto no faltan publicaciones que suministran los conocimientos necesarios; ya porque esa materia es por sí sola suficientemente extensa para ser objeto de un libro especial, y tratado aquí, habria hecho excesivamente voluminoso el que ahora se entrega á la publicidad. Por estos motivos nos hemos circunscrito á tratar de lo relativo, pura y exclusivamente á una hacienda de criadero.

La República Mexicana es, y ha de ser la primera seccion ganadera de toda la América; la ganaderia ha de constituir por muchísimos años su industria y su riqueza principal, y la agricultura está solo llamada á vigorizar y desenvolver esa industria; no á combatirla.

En la introduccion de este libro tratamos de dar una idea del carácter moderno, y de la importancia que ha adquirido la industria pastoril entre los pueblos civilizados, y podemos agregar, robusteciendo nuestras opiniones á ese respecto, que el problema económico que actualmente llama la atencion de mayor número de sabios y pensadores, es el que se refiere á la alimentacion del género humano.

A pesar de los grandes progresos de la agricultura, la produccion anual es insuficiente en las primeras naciones del viejo mundo, y se ven en la necesidad de comprar inmensas cantidades de sustancias alimenticias á los Estados Unidos, á México, á la Australia, y á todos los demas países productores del globo.

En el cálculo de las cosechas agrícolas para 1880, la Francia presentaba un déficit de muchísimos millones de fanegas, que han debido ser suministradas necesariamente por todos los países que producen sobrantes.

Aquella nacion es tambien uno de los mejores mercados que encuentran los Estados Unidos para la colocacion de sus carnes que, ya en pié, ya conservadas, le

envian casi todas las semanas en cantidades considerables.

Podemos decir lo mismo de Inglaterra.

El *Times* de Lóndres, en Agosto último, evaluaba las cosechas de todo el Reino Unido en 27 millones de fanegas, y la necesidad del consumo en 75 millones, resultando de allí un déficit que es necesario comprar afuera, de 48 millones de fanegas, para equilibrar las necesidades de la alimentacion del año.

A esos grandes centros, donde se consume el exceso de produccion de todos los demas países cultivadores, afluyen diariamente en centenares de buques, los cargamentos de cereales que se envian de todos los puntos de la tierra.

Cuando nosotros hayamos vencido la rutina y superado las dificultades que se oponen á la facilidad, prontitud, seguridad y baratura de las operaciones de carga y descarga, entonces comenzaremos tambien á enviar á Europa los elementos de subsistencia que ella reclama incesantemente, y que nuestro país puede producir en abundancia, abriendo así un vasto campo al trabajo, un empleo provechoso á los capitales, y una útil aplicacion á la inteligencia y á la actividad industrial.

Para que pueda medirse de una sola ojeada toda la inmensa importancia de este asunto, basta decir que en estos momentos se encuentra en via de realizacion

la construccion de un gran ferrocarril, como de 2,000 millas, que cuesta muchos millones, para poner en contacto con la costa mexicana del Atlántico, todos los territorios mediterráneos de México, los de la América Central, y la costa mexicana del Pacífico, con el principal y único objeto de hacer fácil por esa via la remision á Europa de los trigos de California, del ganado de México, y de los productos agrícolas Centro-americanos.

Al frente de esta colosal empresa, se encuentra el general Grant, que durante dos períodos ha dirigido como Presidente de la República, los destinos del gran pueblo de los Estados Unidos.

Esa es la marcha del mundo, y nosotros no debemos quedarnos rezagados en el progreso industrial, si aspiramos á ser lo que nos corresponde por legítimo derecho, es decir, la nacion mas grande, mas fuerte y mas próspera de la raza latina en el Continente americano.

FORMULARIO DEL GANADERO.

Nº 1.—*Brevaje antiséptico (antipútrido).*

Raíz de genciana (una onza).....	30	gramos.
Corteza de encino (una id.).....	30	—
Manzanilla romana (cuatro dracmas)	16	—
Acido sulfúrico (dos dracmas).....	8	—
Agua (tres cuartillos).....	1½	litro.

Hágase hervir en dos cuartillos de agua, la raíz que de antemano se corta en pedazos, así como la corteza de encino. Despues de veinte minutos de hervor, se quita del fuego y se agrega la manzanilla; por último, se cuela y se le añade el ácido sulfúrico (aceite de vitriolo).

Nº 2.—*Lavativa emoliente.*

Salvado	1½ libra.
Adormidera	5 cabezas.
Agua	2 litros.

Hágase un cocimiento y póngase tibia.

Nº 3.—*Bebida calmante.*

Cebada (ocho onzas)	250 gramos.
Agua	2 litros.
Miel (una libra)	500 gramos.

Hágase hervir la cebada en una pequeña cantidad de agua que se inutiliza, y al segundo cocimiento en la cantidad de agua indicada, se agrega la miel.

Nº 4.—*Brevaje calmante.*

Goma arábiga	60 gramos.
Infusion de malva	1 litro.
Miel	120 gramos.

Nº 5.—*Brevaje calmante.*

Láudano de Sydenham	60 gramos.
Cocimiento de cebada	1 litro.

Nº 6.—*Brevaje astringente.*

Raíz de genciana	60 gramos.
Yerba del pollo	30 —
Agua	1 litro.

Hágase un cocimiento y adminístrese tibio.

Nº 7.—*Otro brevaje astringente.*

Corteza de encino	60 gramos.
Extracto de opio	8 —
Agua	1 litro.

Hágase un cocimiento con la corteza y agréguese el opio.

Nº 8.—*Brevaje purgante.* *

Sulfato de Sosa	120 gramos.
Acibar en polvo	30 —
Agua tibia	1 litro.

Mézclese.

Nº 9.—*Otro.*

Hojas sen	120 gramos.
Acibar en polvo	30 —
Agua	1 litro.

Póngase el sen en infusion y agréguese el acibar.

Nº 10.—*Otro.*

Acibar	30 gramos.
Hojas sen	60 —
Calomel	4 —
Agua	1 litro.

Nº 11.—*Locion temperante.*

Raíz de malvavisco	60 gramos.
Láudano	60 —

Hágase hervir la raíz en tres litros de agua y añádase el láudano.

Nº 12.—*Locion calmante.*

Hojas de belladona	2 puñados.
Cabezas de adormidera	4
Agua	2 litros.

Hágase un cocimiento.

Nº 13.—*Pocion vermífuga.*

Hollin de chimenea	90 gramos.
Leche	1 litro.

* Las dósis indicadas en las fórmulas 8, 9 y 10, son apropiadas para el caballo. Tratándose del ganado vacuno, deben ser dobles.

Nº 14.—*Cataplasma astringente para el pié del caballo.*

Sulfato de fierro (caparrosa) y hollin, partes iguales.
Agua, cantidad suficiente para formar una pasta.

Nº 15.—*Cataplasma emoliente.*

Hojas de malva	1 puñado.
Harina de linaza	1 —

Hágase un cocimiento en un litro de agua.

Nº 16.—*Locion emoliente.*

Raíz de malvavisco	180 gramos.
Cabezas de adormidera	4
Agua	3 litros.

Hágase un cocimiento.

Nº 17.—*Locion astringente.*

Sub-acetato de plomo	1 parte.
Aguardiente	4 —
Agua	24 —

Mézclese. A esta locion se dá generalmente el nombre de *agua de végeto.*

Nº 18.—*Electuario purgante.*

Acibar	30 gramos.
Sulfato de Sosa	120 —
Miel, cantidad suficiente para hacer una pasta.	

Nº 19.—*Electuario tónico y antipútrido.*

Quina amarilla en polvo	60 gramos.
Alcanfor en polvo	15 —
Miel de ratas	250 —

Nº 20.—*Tintura irritante.*

Cantáridas en polvo.....	60 gramos.
Euforbio idem.....	60 —
Aguardiente.....	1 botella.

Mézclese y déjese durante cuatro dias.

Nº 21.—*Pomada contra la sarna.*

Flor de azufre.....	60 gramos.
Carbonato de potasa.....	30 —
Manteca.....	240 —

Mézclese.

Nº 22.—*Otra para el mismo caso.*

Aceite de cade y manteca, partes iguales.

Mézclese.

Nº 23.—*Cataplasma madurativa.*

Tómense cuatro cebollas cocidas, machácuense y mézclense á cuatro onzas de harina de linaza y cuatro de manteca.

Aplíquese en las regiones inflamadas bien caliente.

Nº 24.—*Ungüento secante.*

Albayalde.....	250 gramos.
Sal de Saturno.....	30 —
Vitriolo blanco.....	30 —
Cera vírgen.....	60 —
Unto (dos libras).....	1000 —
Aceite de olivo, cantidad suficiente.	

Nº 25.—*Electuario calmante contra las afecciones catarrales.*

Malvavisco en polvo.....	60 gramos.
Goma arábiga.....	60 —
Extracto de ópio.....	8 —
Miel.....	250 —

Mézclese.

Nº 26.—*Electuario tónico.*

Polvo de genciana	30 gramos.
Carbonato de fierro	30 —
Miel	250 —

Mézclese.

Nº 27.—*Polvo sudorífico.*

Sulfuro de antimonio	120 gramos.
Flor de azufre	60 —
Harina de haba	250 —

Mézclese.

Nº 28.—*Ungüento contra la sarna del borrego.*

Sebo de borrego	500 gramos.
Aguarrás	120 —

Mézclese, fundiendo primero el sebo.

Nº 29.—*Contra la diarrea en el perro.*

Goma arábiga	12 gramos.
Carbonato de cal	12 —
Láudano	4 —
Cocimiento de cebada	½ botella.

Mézclese y adminístrese una cucharada cada hora.

Nº 30.—*Purgante para el perro.*

Jarabe de nerpruno	30 gramos.
Agua tibia	90 —

Nº 31.—*Jabon contra la sarna.*

Jabon verde	100 gramos.
Alquitran	100 —
Aguarrás	60 —

Nº 32.—*Otro para el mismo caso.*

Aceite de olivo	320 gramos.
Jabon verde	125 —
Sulfuro de potasio	60 —

Nº 33.—*Jabon para curar las grietas, arestin, etc.*

Sub-acetato de cobre.....	62 gramos.
Alquitran.....	125 —
Jabon de hiel de toro.....	62 —

Nº 34.—*Jabon para curar las codilleras.*

Jabon prieto.....	6 partes.
Aguarrás.....	6 —
Alcanfor.....	2 —

Nº 35.—*Otro para el mismo caso.*

Alcali.....	20 partes.
Trementina.....	8 —
Aceite de trementina.....	44 —
Idem de alhucema.....	8 —

Nº 36.—*Jarabe de ipecacuana.*

Extracto de ipecacuana.. 3 gramos. 20 centígramos.

Hágase disolver en un poco de agua y agréguense 450 gramos de jarabe simple. Se emplea al principio del garrotillo ó moquillo en los perros, á la dósis de 5 á 30 gramos segun la alzada y la edad del animal.

Nº 37.—*Jarabe buen purgante para el perro.*

Jarabe de nerpruno.....	30 gramos.
Azúcar.....	30 —

Hágase cocer hasta consistencia de jarabe. Dósis de 30 á 60 gramos, segun la alzada y edad del animal.

Nº 38.—*Jarabe de escila contra la bronquitis crónica de los perros.*

Escila.....	120 gramos.	
Polígala.....	120 —	
Tártaro emético	2 —	50 centígramos.

Agua.....	1250 gramos.
Azúcar.....	1770 —

Hágase un cocimiento de las dos primeras sustancias en el agua, fíltrese el cocimiento y agréguese el azúcar dejándolo evaporar hasta que tome la consistencia de jarabe y añádase en seguida el tártaro.

Nº 39.—*Jarabe vermífugo* (contra las lombrices).

Trementina.....	10 gramos.
Goma en polvo.....	5 —
Agua.....	15 —
Jarabe simple.....	350 —

Nº 40.—*Otro para el mismo caso.*

Hojas de sen.....	10 gramos.
Sémen contra.....	5 —
Ajenjo.....	10 —
Atanasia.....	10 —
Agua hirviendo.....	350 —

Hágase una infusion con todas las plantas y fórmese un jarabe con 500 gramos de azúcar.

Nº 41.—*Solucion astringente contra el arestin.*

Sulfato de cobre.....	5 gramos.
Idem de zinc.....	5 —
Agua.....	1 litro.

Nº 42.—*Otra para el mismo caso.*

Sulfato de zinc.....	60 gramos.
Idem de cobre.....	60 —
Acetato id.....	60 —
Agua.....	1 litro.

Hágase disolver en caliente y lávense los menudillos dos veces al dia.

Nº 43.—*Solucion contra las enfermedades rebeldes de la piel.*

Solucion arsenical de Fowler.....	80 gotas.
Yoduro de potasio.....	80 centígramos.
Yodo.....	20 —
Jarabe simple.....	20 gramos.

Adminístrese á la dósis de 1 gramo á los animales pequeños y de 25 á 30 gramos á los grandes.

Nº 44.—*Solucion para contener las hemorragias.*

Percloruro de fierro.....	50 gramos.
Agua destilada.....	500 —

Disuélvase y fíltrese. Esta solucion se administra al interior á la dósis de 100 gramos, y se usa tambien tópicamente.

Nº 45.—*Solucion para destruir las fungosidades, los pólipos, etc.*

Sublimado corrosivo.....	2 gramos.
Alcanfor.....	4 —
Alcohol.....	32 —

Disuélvase y aplíquese dos veces al dia.

Nº 46.—*Solucion contra la comezon en la cola.*

Acido fénico.....	8 gramos.
Alcohol.....	50 —
Agua.....	1 litro.

Mézclese y úntese en el rabo.

FIN.

ÍNDICE

DE LAS MATERIAS QUE CONTIENE ESTE LIBRO.

Páginas.

Comunicaciones oficiales ..... A

INTRODUCCION.

Carácter moderno de la Industria pastoril y su importancia en la República Mexicana VII

PRIMERA PARTE.

CAPÍTULO I.—Objeto de este libro 3
" II.—La ganadería en el Sur de América 15
" III.—Comercio de ganados 23

SEGUNDA PARTE.

CAPÍTULO I.—Naturaleza de los campos de la República Mexicana 33
" II.—Pastos 41
" III.—Division de los pastos 49
Pastos tiernos 51
" IV.—Pastos fuertes 61
" V.—Pastos secos 63
" VI.—Pastos malos 67
" VII.—Compostura de los campos 75

TERCERA PARTE.

CAPÍTULO I.—Construcciones rurales 83
Casco de la Hacienda 87
Cocina 90
Enramada 93
Troje 93
Plantas 94
Establos y pesebres 95
Corrales 96
" II.—Jagüeyes para vacas y caballos 101

Páginas.

CAPÍTULO III.—Cercas..... 105
" IV.—Sombra para los ganados..... 109

CUARTA PARTE.

CAPÍTULO I.—Ganado vacuno.—Compra de ganado.. 115
Modo de separar al corte..... 118
" II.—Cuidado del ganado..... 125
Aquerenciar..... 127
El rodeo..... 129
Recogidas..... 130
Abrevar..... 135
Apartes..... 137
Modo de conocer el ganado..... 139
Toros..... 143
Novillos..... 144
Diversas maneras de castrar los toros. 148
Cabestro..... 153
Rodeo de ordeña..... 156
Separacion de los becerros..... 157
" III.—Marcas y señales..... 161
Herradero..... 165
Señales..... 166
Modo de hacer la marca..... 168
" IV.—Engordas.—Edad de los animales.—
Clasificacion de las gorduras..... 175
" V.—Animales que comen hueso.—Sal para
los animales..... 187
" VI.—Enfermedades.—Causas en general de
las enfermedades del ganado vacuno. 193
" VII.—Modo de conducir el ganado..... 215
De cria..... 217
De tropa..... 219
Ronda..... 226
" VIII.—Modo de preparar los cueros..... 229
" IX.—Exportacion de ganado en pié..... 235

195.

Páginas.

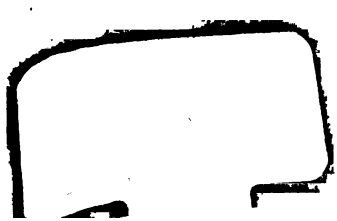
QUINTA PARTE.

CAPÍTULO I.—Cria caballar..... 241
Manada de cria..... 246
Manada de caballos..... 253
Tropillas..... 258
Modo de preparar los potros..... 263
Modo de amansarlos..... 266
Enfermedades de los caballos..... 269
" II.—Ganado mular.—Comercio de mulas... 305
Manada destinada á la cria de mulas. 306

SEXTA PARTE.

CAPÍTULO I.—Ganado lanar..... 313
Puestos..... 315
Obligaciones del puestero..... 316
Corrales para ovejas..... 320
Cuidado de las majadas..... 323
Divisiones convenientes..... 328
Enero, Febrero y Marzo..... 333
Abril y Mayo..... 335
Junio y Julio..... 337
Agosto y Setiembre..... 339
Octubre, Noviembre y Diciembre.. 344
Esquila, trasquila..... 344
Enfermedades de las ovejas..... 350
Arreo de ovejas..... 354
" II.—Comercio de lanas y pieles..... 359

SETIMA Y ULTIMA PARTE.

CAPÍTULO I.—Personal..... 371
Administrador..... 373
Mayordomo..... 384
" II.—Formacion de colonias con hijos del país. 391
" III.—Botiquin doméstico..... 401
" IV.—Conclusion..... 405
FORMULARIO DEL GANADERO..... 411

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06399 5792